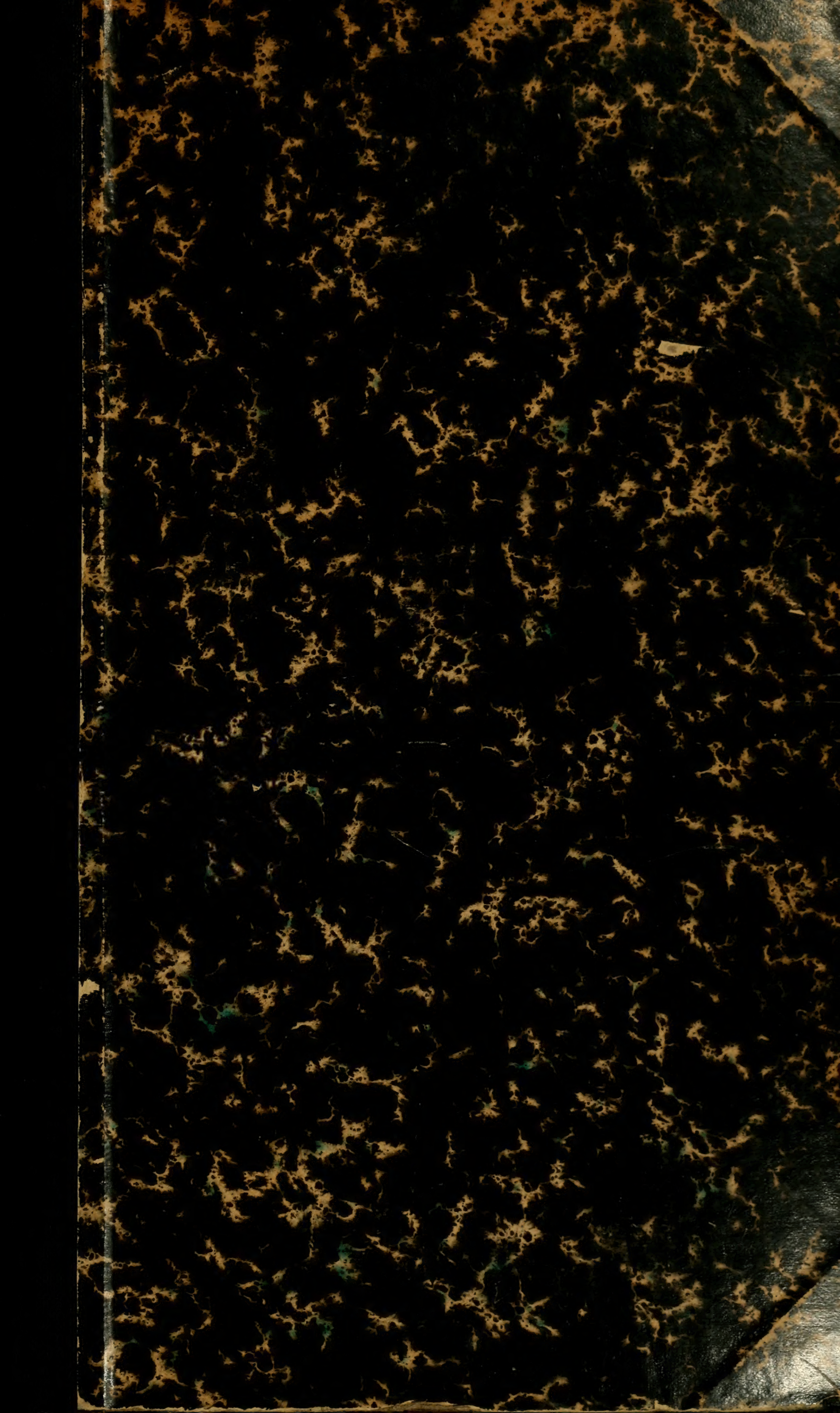


Die Cyperaceen

der Flora Russlands

insbesondere nach den Herbarien der Akademie der Wissenschaften

bearbeitet von

K. FR. MEINSHAUSEN

weiland Conservator am Botanischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften
zu St. Petersburg

durchgesehen und herausgegeben von

Dr. J. KLINGE

und

W. KOMAROW.

„Acta Horti Petropolitani“ t. XVIII, № 5, 1900.

Отъ редакціи.

Настоящая работа (посмертная) принадлежитъ извѣстному знатоку сем. Cyperaceae, который занимался этимъ нелегкимъ семействомъ всю свою долгую жизнь и оставилъ нѣсколько рукописей. Одна изъ этихъ рукописей, именно Cyperaceae florae Rossicae (упомянутая въ некрологѣ, см. стр. 208), представляющая перечисленіе всѣхъ извѣстныхъ, а частью и многихъ новыхъ видовъ Cyperaceae всей русской флоры, оказалась настолько законченной и заключала такую массу фактическаго матеріала, что ее найдено было полезнымъ напечатать. Правда, списокъ всѣхъ Cyperaceae (300), не смотря на то, что онъ весьма значительно пополнилъ наши свѣдѣнія, нельзя назвать полнымъ, но все таки онъ былъ критически провѣренъ спеціалистомъ, что̀ уже само по себѣ было весьма цѣнно. Рукопись требовала просмотра, который и взялъ на себя В. Л. Комаровъ, занимавшійся въ это время обработкой азіатскихъ Cyperaceae.

При пользованіи этой работой не нужно забывать слѣд. обстоятельствъ: 1) работа эта — посмертная, слѣдовательно, несовсѣмъ законченная самимъ авторомъ. 2) Авторъ пользовался, если не исключительно, то главнымъ образомъ лишь коллекціями Академіи Наукъ, откуда вытекаетъ нѣкоторый недостатокъ матеріала. 3) Рукопись очевидно была закончена сравнительно давно, такъ какъ въ ней не приняты во вниманіе новѣйшія литературныя данныя (напр., работы Кюкенталя и др.). 4) Перечисленные въ этой работѣ 300 видовъ Cyperaceae (не считая разновидностей) не представляютъ *полнаго* ихъ списка. 5) Въ самый текстъ Редакція не сочла себя вправѣ вмѣшиваться; лишь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сдѣланы выноски. Для полноты же списка въ прибавленіи (Addenda) указаны нѣкоторые пропущенные виды, которые могутъ составить дополненіе къ перечисленнымъ въ рукописи.

Vorwort.

Wiewohl Meinshausen für das vorgelegene Manuscript den umfassenderen Titel: „Cyperaceae florae Rossicae“ vorgesehen hatte, haben wir uns durch triftige Gründe veranlasst und nach reiflichen Erwägungen zu dem mehr eingeschränkten Titel, welchen wir dieser werthvollen und fleissigen Arbeit vorangestellt haben, entschlossen. Es ist nämlich den auf nachstehenden Blättern niedergelegten Bearbeitungen ausschliesslich das besonders aus Sibirien stammende Cyperaceen-Material des Herbariums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, dessen Conservator Meinshausen fast ein halbes Jahrhundert war, von ihm zu Grunde gelegt worden. Das Cyperaceen-Material der übrigen für die Flora Russlands massgebenden Herbarien, wie vor allen das des Kaiserl. Botanischen Gartens in St. Petersburg, ist wohl auch berücksichtigt worden, jedoch nur theilweise und in den letzten Jahren so gut wie gar nicht mehr, so dass, im Hinblick auf die grosse Anzahl von unberücksichtigten und nicht aufgenommenen Novitäten, welche gerade in den letzten Decennien diesem Herbarium aus den fernsten Theilen des ungeheuren russischen Reiches zugeflossen sind, die von uns gegebene Fassung des Titels in einem berechtigteren Lichte erscheint, als wenn wir den vom verblichenen Autor gegebenen in Anwendung gebracht hätten.

Schon früh muss das Interesse für die Cyperaceen bei Meinshausen erwacht gewesen sein, denn auf der von A. v. Schrenk in den Jahren 1840—1844 geleiteten Expedition in den Altai und in die Songarei sehen wir ihn seine besondere Aufmerksamkeit dieser Pflanzengruppe bereits zuwenden, welche inmitten des auf diesen Reisen gesammelten mustergiltigen Pflanzenmaterials, in quantitativer und qualitativer Weise noch besonders hervorragt. Ausser dem in grosser Fülle selbstgesammelten Materiale aus Centralasien, Südural und Ingermanland und ausser den in dem Herbarium der Akademie von älteren Reisenden zusammengetragenen Cyperaceen, haben ihm reiche und abgeschlossene Sammlungen dieser Pflanzengruppe späterer Reisenden aus den verschiedensten Theilen Russlands zur Bearbeitung vorgelegen, von denen ich beispielsweise hervorheben will die von Fr. Schmidt aus dem Mündungsgebiete des Jenissei und von der Insel Sachalin, von Maximowicz aus dem Amurgebiet, von Czekanowsky aus dem Tunguska- und Olenekgebiet, von Alb. Regel und von Frau Olga Fedtschenko aus Turkestan und von einer ganzen Reihe anderer russischer Reisenden.

Gleichzeitig wusste er Bekannte und Freunde in Sibirien und sonstwo in entfernten Gegenden Russlands zu veranlassen für ihn speciell zu sammeln, wie N. Martianow in Minussinsk, Mag. K. Golde um Tomsk und in der Krim u. a. m.

Es ist immerhin ein sehr reichhaltiges, aber für das Gesammt-Russland durchaus kein erschöpfendes Material gewesen, welches er seiner monographischen Abhandlung zu Grunde hat legen können. Ein Vergleich der Artenzahl vorliegender Arbeit mit der der Flora rossica von Ledebour ergiebt für erstere, nach Auffassung und Fassung der Art von Meinshausen, ein mehr von rund 100 Arten. Ob man mit der zuweilen etwas zu weit gehenden Spaltung der Arten sich einverstanden erklären will oder nicht, so hat doch die vor-

liegende Abhandlung das unbestreitbare Verdienst nach einem Zeitraume von genau 50 Jahren wieder einmal dem botanischen Publicum diese interessante Pflanzengruppe aus Russland im Zusammenhange vorzuführen.

Späteren Specialforschern bleibt ja immerhin die Aufgabe hierin mehr Klarheit und vor allen Dingen mehr Wissenschaftlichkeit hineintragen zu können.

An dieser Stelle muss erinnert werden, dass Meinshausen zwei kleinere Arbeiten bereits über die Carices veröffentlicht hat, welche beide im „Botanischen Centralblatt" zum Abdruck gelangten: „Carex livida Wahlenb., ein neuer Bürger der Flora Ingriens, 1887", und „Ueber einige kritische und neue Carex-Arten der Flora Russlands, 1893". Ebenso darf nicht unerwähnt bleiben, dass dem Manuscripte nachstehender Abhandlung noch ein zweites Manuscript beigefügt war, welches nur die für die Flora Russlands neuen Arten und Varietäten, also einen Auszug aus dem Hauptmanuscripte, enthielt. Aller Wahrscheinlichkeit nach sollte dieser Auszug als besondere Arbeit von Meinshausen publiciert werden, wir haben jedoch von der Herausgabe desselben Abstand genommen, weil in demselben nichts wesentlich Neues niedergelegt ist, was nicht auch das Hauptmanuscript in etwas veränderter Darstellungsweise und Form enthält.

Herr W. Komarow, der zur Zeit die Cyperaceen der Mandshurei in Bearbeitung hat, übernahm in liebenswürdiger Weise die Durchsicht der Diagnosen, sowie den Vergleich der letzteren mit den Originalexemplaren des Cyperaceen-Herbariums aus dem Nachlasse von Meinshausen.

Wie schon hervorgehoben, ist in vorliegender Arbeit die Aufzählung der Cyperaceen Russlands keine vollständige und es dürfte daher mit Freude begrüsst werden, dass am Ende dieser Abhandlung ein kurzer Nachtrag über im Texte nicht

aufgeführter und von Meinshausen übersehener Arten angefügt ist.

Einer günstigen Beurtheilung dieser vieljährigen und mühevollen Arbeiten von Seiten der Fachgenossen gewiss, ist es mir eine angenehme Aufgabe, aber gleichzeitig auch eine schmerzvolle Pflichterfüllung gegen meinen verstorbenen Freund gewesen den nachstehenden monographischen Versuch der Oeffentlichkeit zu übergeben.

St. Petersburg, im September 1900.

Dr. J. Klinge,
Oberbotaniker am Kaiserl. Botan. Garten.

Die Cyperaceen der Flora Russlands.

I. Kyllingia Rottb.

Rottb., Descriptio et icon. plant. p. 12. t. 4. — *Benth. et Hook.* Gen. plant. III, p. 1046.

K. Kamtschatica sp. n. — Dense caespitosa, breviter prolifera; culmis pluribus gracilibus mollibus triquetris basi paucifoliis; foliis linearibus, tenuibus planis carinatis culmo brevioribus; inflorescentia capitata, plus minus dense globosa, rarissime fissa; phyllis involucralibus foliaceis longissimis; spiculis ovato-lanceolatis apice longe attenuatis compressis unifloris; squamis tunicatis ovato-lanceolatis carinato-naviculatis albidis, apice attenuata producta parum excurvata, carina sparse viridi spinoso-hispida, lateribus nervatis, superiore inferiorem superante; achenium rotundato-obovatum, apice obtusa breviter mucronulatum, utrinque compresso-biconvexum fuscescente, gluma dimidio brevius. Stylus bifidus, stigmatibus paulo exsertis achenio plus duplo longioribus.

Hab.: Kamtschatka bei den Malkinskischen heissen Quellen, 1833 von Rieder gesammelt.

Unsere Pflanze ist ein weiches und zartes Gewächs, welches K. pumila Michx. (nach Exemplaren aus Mexico) sehr ähnlich ist, hat aber stets nur drei Hüllblätter (bei jener sind meist vier, auch ist die Wurzel dichter rasig). Die Aehrchen sind doppelt so gross, schlanker und scharf zweischneidig und sitzen weniger dicht und minderzählig in dem flachen Köpfchen. Ferner sind die Dimensionen der Achenien im Verhältniss zum oberen langzugespitzten Schüppchen andere. Bei unseren Exemplaren ist dieses fast ein Drittel der Länge des unteren Schüppchens und fast halb so lang als der

Griffel, der mit seinen Narbenenden wenig über das obere, innere, kürzere Schüppchen ragt. Mehr noch fallen die auf dem rundlich ausgebogenen Rücken, wenig entfernt von einander vertheilten Borsten auf, welche bei K. pumila gänzlich fehlen.

Durch diese Art hat die russische Flora einen neuen Gattungsrepräsentanten gewonnen, der, obschon seit vielen Jahren in unseren Herbarien aufbewahrt, unbemerkt, auch der „Flora Rossica“ von Ledebour vorenthalten blieb. Unter verschiedenen aus Kamtschatka erhaltenen Sammlungen enthält sie auch nur die Collection, welche im Jahre 1834 dem Kaiserlichen Botanischen Garten von ihrem Reisenden aus Kamtschatka gesendet wurde. Die Exemplare sind im besten Entwicklungsstadium eingesammelt und genügend conserviert, so dass sie leicht erkannt und als neue Art beschrieben werden konnten.

Für eine Kyllingia, deren Arten alle mehr südlicheren Länderzonen angehören, ist der so hoch im Norden hinaufgerückte Fundort sehr auffällig, um so mehr, als in Ost-Asien, wie bekannt, der nördliche Florenteppich mehr als sonstwo nach Süden rückt. Auch in den bestbegünstigten Gegenden dieser Zone von Nord-Amerika ist noch keine Kyllingia gefunden, wie überhaupt dort sie erst in viel südlicheren Landstrichen genannt wird. Hooker, in seiner „Flora Boreali-Americana“, nennt keine in seinem Gebiete, während, wie es doch scheint, gerade in diesem Welttheile keine geringe Zahl und, namentlich zunächst verwandte Arten, fast ausschlisslich im südlichen Nord-Amerika ihre Heimath haben, wie dieses auch die zahlreichen Fundorte in unseren Herbarien erkennen lassen.

In Asien (dem akademischen Herb. nach), scheint es, fehlt K. pumila und unserem Fundorte zunächst ist erst in der Zone von Japan die Gattung aufgeführt. Die Flora von Miquel, ebenso die von Franchet & Savatier nennt zwei Arten: K. monocephala und K. gracilis Miq., die letztere ist mir noch unbekannt, und es ist ausserdem sehr fraglich, ob sie als Art zu trennen sei. Beide stehen unserer Art sehr fern.

Unserer Art scheint durch den Reichthum an Vulkanen des Landes, wie bekanntlich die Halbinsel Kamtschatka diese

so zahlreich besitzt, welche auch der aufmerksame Sammler dieser Pflanze auf der beigegebenen Etiquette — an einem heissen Quell gesammelt — notierte, und welche zur klimatischen Milderung des Standorts beigetragen haben, die Möglichkeit zur Existenz geboten worden zu sein.

Andererseits ist dieser der einzige Fundort in dem doch so viel besuchten Lande, der auch für das sparsame Vorkommen dieser Pflanze spricht.

II. Cyperus L.

Linné, Gen. plant. n. 66. — *Benth.* & *Hook.*, Gen. plant. III, p. 1043.

Dispositio specierum generis.

1.	Achenium compressum. Stylus bifidus	2
	Achenium trigonum. Stylus trifidus	13
2.	Radix repens v. prolifera	3
	Radix annua, fibrosa	7
3.	Anthela lateralis, simpliciter subumbellata . . .	**C. pannonicus.**
	Anthela apicalis, composita v. decomposito-umbellata	4
4.	Radice prolifera. Culmis altissimis robustis. Anthela simpliciter composita	5
	Radice repente. Culmis humilibus robustis. Anthela congesta, subglomerata	6
5.	Spiculae 12–15-florae oblongae	**C. serotinus.**
	Spiculae lineari-lanceolatae, 18—25-florae	**C. Litwinowi.**
6.	Culmis tenuibus erectis ad tertiam partem foliatis. Squamae spicularum ovato-oblongae, subquinque-nervatae	**C. Rehmanni.**
	Culmis humilibus robustis curvatis, basi paucifoliis, squamae ovatae trinervatae	**C. Korshinskii.**
7.	Planta minima tenuissima, culmis foliisque criniformibus. Inflorescentia paucissima . . .	8
	Planta humilis; folia plana. Inflorescentia polystachya	9
8.	Culmi foliaque erecti stricti; folia culmo multo breviora. Spicula 1, rarissime 2	**C. setiformis.**
	Culmi foliaque erecti flaccidi, aequilongi. Spiculae 1—5	**C. rubromarginatus.**
9.	Inflorescentia umbellata saepius arcte congesta subcapitata	10

	Inflorescentia umbellata saepius ampliato-longiradiata	12
10.	Spiculis sublinearibus complanatis, squamis adpresse leviter tegentibus	C. flavescens.
	Spiculis linearibus v. ovato-linearibus, squamis patulis apertis	11
11.	Culmis foliisque obscure-viridibus, folia sursum longe attenuata. Inflorescentia atrofusca .	C. fusco-ater.
	Pallida; folia saepius involuta, angusta. Inflorescentia densissima pallida	C. globosus.
12.	Culmus adscendens robustus basi incrassatus, foliisque paucis brevibus planis obtusis. Umbella spiculis longiusculis laxis	C. colchicus.
	Culmus foliaque albido-virides. Umbella radiis pluribus, exterioribus breviusculis, interioribus longissimis apice spiculis minimis, dense globoso-collectis	C. limosus.
13.	Squamae ovatae v. oblongae obtusiusculae v. acutiusculae	14
	Squamae suborbiculatae obtusissimae	21
14.	Squamae oblongae	15
	Squamae ovatae	17
15.	Anthela longior radiato-umbellata	16
	Anthela glomerata dense-congesta. Squamae oblongo-obovatae obtusae. Achenia oblonga .	C. glomeratus.
16.	Spiculae fulvae 9—15 florae. Squamae oblongae, achenio plusquam duplo longiores. Stylus brevis	C. esculentus.
	Spiculae sanguineo-badiae, 12 – 28 florae. Squamae oblongae acutae, achenio subtriplo longiores. Stylus longiusculus	C. rotundus.
17.	Spiculae ovatae acutiusculae atrofuscae (in varietatibus pallidiores)	C. fuscus.
	Spiculae elongato-oblongae v. lineari-lanceolatae	18
18.	Anthela congesta. Spiculae in racemum breviusculum dispositae	19
	Anthela subumbellata, radiis plus minus longis, apice spiculis brevissime racemosis patulis .	20
19.	Squamae lato-ellipticae acutae carinatae, lateribus utrinque nervatae	C. glaber.
	Squamae latissimae obovatae apice obtusae, mucrone brevi excurvo, carina viridi trinervata	C. amuricus.
20.	Anthela subumbellata, radiis longiusculis patulis. Spiculis patentissimis badiis, 8—12 floris .	C. badius.

Anthela subumbellata, radiis inaequalibus longissimis, ramulis spiculisque pallidis, erecto-adscendentibus . . . . **C. longus.**

21. Anthela subsimpliciter umbellata; spiculis breviter racemosis linearibus. Squamae ovatae obtusae excavatae . . . . **C. truncatus.**

Anthela composita, spiculis numerosissimis, brevissime racemosis subglomerato-congestis. Squamae excavatae suborbiculatae 22

22. Gracillimus. Folia angustissima filiformia. Anthela arctissime-glomerato-congesta. Involucrum triphyllum: uno longissimo, caeteris brevissimis . . . . **C. songoricus.**

Crassiusculus. Folia plana latiuscula. Anthela subumbellato radiata. Spiculis numerosissimis in glomerulos congestos collectis. Involucri phylla foliacea plana . . . . **C. difformis.**

1. C. pannonicus Jacq. Fl. Austr. V, p. 29, t. 6. — C. mucronatus (Rottb.). *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 240. — C. tataricus *Less.* „Linnaea" IX, p. 211.

Hab.: Süd-Russland: Jekaterinoslaw *(Lindem.)*; Nowo-Tscherkask *(Pabo)*; ripa arenosa ad fl. Ilek *(Lessing)*; Ucrania *(Czernajew)*; Tauria *(Leveillé)*; Ins. Sara maris Caspii *(C. A. Mey, Goebel)*; Odessa *(Schmalh.* etc.*)*; Cis- et Trans-Caucasia *(Hohenacker* etc.*)*: Turkestan *(A. Regel)*; Issyk-kul *(Krasnow)*; Turcomania *(Litwinow)*; Songoria *(Karel. et Kir.)*.

Nicht verschieden von diesen sind die von Lessing am Ilek als C. tataricus gesammelten Exemplare, welche nur sehr kleine, winzige Formen darstellen, wie sie von Czernajew und Regel mit grösseren Individuen zusammen gefunden sind.

2. C. Litwinowi sp. n. Radix prolifera fibrosa; culmis elongatis longe — vaginatis basi fuscis (2½—3 ped.) acute triquetris laevibus, inferne paucifoliatis, foliis culmeis 2 anguste linearibus sursum attenuatis, planis carinatis culmo longioribus; radicalibus plerumque marcidis; anthela umbellata, radiis valde inaequalibus, longioribus 2—3 rarius 4, uno alterove ramulis 1—2 brevibus lateralis basi ochreo tubulosi ore truncato margine subsinuato-dentato, radiis intimis brevissimis; phyllis involucralibus longissimis 4—6 plo superantibus reliquis pluries brevioribus; spiculis 7—10 apice radio-

rum laxe racemosis, lineari-lanceolatis acuminatis patentissimis, 18—30 floris dense imbricatis ferrugineis compressis; squamis erectis fuscis apice obtusis vel acutiusculis, dorso 3—5 nerviis, carina validiore viridi; acheniis obovatis biconvexis mucronatis, lateribus obtusatis, stylopodio vix incrassato squama ⅓ breviore.

Hab.: Turkestan in der Umgegend der Stadt Taschkent in der Richtung zum Tai-Tübe, im Juli 1882 *(A. Regel).*

Im Habitus ähnelt die Pflanze C. Hochstetteri Nees., zunächst Exemplaren aus Abyssinien, die Schimper sammelte, ist indess durch den Blüthenstand sehr verschieden.

3. [1]) **C. stachyphorus C. Koch.** „Linnaea". XXI, p. 623. Radix fibrosa; foliis longissimis glaberrimis culmo brevioribus; anthela decomposita, umbellata, radiis inaequalibus, apice 4—8 spiculis rarius 1; spiculis lanceolatis, glumae obtusae 3-nerviae marginibus hyalinis inter se tegentes; stylus bifidus.

Hab.: An den Ufern des Schwarzen Meeres in Paschalik Trabesund *(C. Koch).*

Ich habe die Pflanze nicht gesehen, glaube aber, dass sie weder mit C. tremulus Poir., wie Boeckeler meint, noch mit C. polystachyus Rottb. Gemeinschaft hat. C. Koch sagt: von C. colchicus unterscheidet sie sich durch die Blüthenstrahlen, nur dass sie nicht sich verästeln, dagegen bei C. tremulus sehr.

4. C. serotinus. Rottb. Gram. p. 31. = C. Monti L. fil.

Hab.: Ist im südlichen Russland, namentlich an der Wolga bei Saratow, Astrachan, im Caucasus, am Asow See, in Turkestan, Songarien nicht selten.

5. C. Rehmanni Boiss. Fl. Orient. V. p. 364. — Radix tenuiuscula ex nodis fibrillosis; culmis erectis rigidiusculis, acute-triquetris, basi et ad tertiam partem culmi usque foliatis; foliis linearibus elongatis acute-carinatis culmum subaequantibus; anthela umbellata, radiis inaequalibus, 3—4 longioribus (1—2 pollicaribus), reliquis brevioribus v. minimis; involucri phyllis 4, foliaceis valde inaequalibus, maximis 2—10 poll.; spiculis ovato-oblongis 8—10 floris; squamis laxiusculis imbri-

1) In tabula analytica *deest*; extra fines Rossiae. *(Red.)*

catis, ovato-oblongis subquinquenerviis, carina producta viridi lateribus stramineis (margine roseo) v. purpurascentibus, submembranaceis; acheniis orbiculatis biconvevis laevibus, squama plus duplo minoribus.

Hab.: Im südlichen Kaukasus: In paludibus ad Poti Colchidis (Rehmann ex *Boiss.*).

In neuerer Zeit ist diese interessante Pflanze auch aus diesem Lande, in der Prov. Lasistan, in der Makrialski-Schlucht an Reisfeldern, den 9. Aug. 1885 gefunden und gesammelt worden, und der Güte des Fürsten W. J. Massalsky verdanke ich es, die Pflanze zur Untersuchung erhalten zu haben.

Ihrer Grösse, Gestalt und Verwandtschaft nach stellt diese Art gleichsam ein Mittelding der beiden Arten C. Korshinskii und C. serotinus dar. Von beiden ist sie aber sehr verschieden. Von ersterer schon durch die Grösse: etwa 1—1½ Fuss Höhe; C. Korshinskii ist 1—3 Zoll hoch, nur selten ohne gebogen zu sein aufrecht, die Inflorescenz meist zusammengezogen und viel dichter.

In den hier aufgeführten Sammlungen erschienen mir die Exemplare in ihrer Entwickelung verschieden zu sein. Die Exemplare, die ich im Herb. Boissier sah, sind niedriger, doch die Inflorescenz derselben ist sehr ausgebreitet und gross; die vom Fürsten Massalsky dagegen sind sehr blass, aber sehr lang, die Inflorescenz sehr armblüthig, kurzästig und aufrecht, stimmen aber sonst im Halme, Blättern, Blüthen, Schüppchen und Aehren vollkommen überein.

6. C. Korshinskii sp. n. — Radice repente ex nodis fibrillosis; Culmis 1—3½ poll. altis crassiusculis trigonis sulcato-striatis subcurvato-adscendentibus, basi paucifoliis; foliis planis acute carinatis sursum attenuatis culmo brevioribus, vagina antice membranacea; anthela composita breviter 3—4 radiata plerumque spiculis 5—7 glomerato congestis; phyllis involucralibus 3, foliaceis majusculis, 2—3 plo longioribus; spiculis oblongo-ovatis laxiusculis patentissimis 10—13 floris; squamis ovatis acutis patulis, lateribus oppositis invicem vix attingentibus, carina viridii trinervata, lateribus disci albidi margine evanescente purpureo-ferrugineo cinctis; achenio obovato crassiusculo compresse biconvexo fusco, squama fere dimidio breviore. Stylus stigmatibus 2 brevior.

C. flavescens β. rubro-marginatus Rgl. in *Maack* Tent. Fl. Ussur. p. 158.

Hab.: In Mittel-Asien, in den Dshagastai-Bergen 2—3000′ hoch und bei der Stadt Kuldsha *(A. Rgl.)*; — auch in Ost-Asien am Chanka-See *(Maack)*.

Von C. flavescens L., ebenso von C. rubro-marginatus, ist die Art sowohl durch die Wurzel, wie auch durch den kräftigeren Bau aller Theile, besonders von ersterer durch die flachdeckenden Schuppenränder der Aehrchen, welche bei jenem durch die Einbiegungen der Ränder stets eine Längsrinne auf der Fläche des Aehrchens bilden, unterschieden. Näher steht sie dem C. Rehmanni Boiss., ist aber, weil sie stets sehr klein ist, kaum 1/4 so gross und oft schon von der Basis mehrhalmig und durch die mehrzähligen (an grossen Exemplaren meist 8) Aehrchen in gedrängtem, später wenig gelockertem, traubig verlängertem Blüthenstande, wo dann meist die untersten Schuppen mit den Achenen zugleich abfallen, von diesem sehr verschieden. Auch sind in den Längenverhältnissen der breiten Schuppen, welche stumpf und dreinervig (nicht geschärftkielig) sind, Merkmale vorhanden, die die Art leicht erkennen lassen.

7. C. rubro-marginatus sp. n. — Radice tenuissime repente fibrosa; culmis tenuissimis, filiformibus subtilissime striatis, superne acute triquetris, inferne paucifoliatis, laevibus, foliis culmum subsuperantibus rarius brevioribus, involucralibus similibus basi auriculata; anthela simplici e spiculis 1—4 subsessilibus ovato-oblongis compressis, ambitu denticulatis (nec clausis), 5—9 floris; squamis membranaceis lanceolato-ovatis fuscescentibus, lateribus purpureo pictis, carina trinervata; acheniis obovato-compressis, apice obtusa breviter mucronulata, opacis fuscis, stylo profunde bifido.

C. flavescens v. rubro-marginatus Schrenk in *Fisch. et Mey*, Enum. plant. nov. 1, p. 3. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 239.

Hab.: Songaria, in Geschilfsümpfen an den Ufern des Alakul-Sees in schlammigem Boden, d. 13. Juli 1840 (Exped. *A. Schrenk)*.

Treviranus, in *Ledebour's* Fl. Ross. l. c., bringt das Steppenland in eine arctische Region — Sibiria arctica — wie es für diese Pflanze wohl nicht vorausgesetzt werden konnte.

C. flavescens ist habituell, wie auch nach seinem ganzen Blüthenbau, sehr verschieden und dem C. Korshinskii durch die kräftige Wurzel und dicken harten Halm sehr unähnlich. Die Färbung der Schuppen im Aehrchen ist bei den Arten C. Rehmanni *Boiss.*, C. Korshinskii und C. rubro-marginatus ziemlich gleichartig.

8. C. setiformis *Korshinsky.* Pl. Amur. „Acta H. P." XII, 405 (non Schrader).

Ein kleines, feines und steifes Pflänzchen von den Ufern des mittleren Amurstromes, ist dem C. flavescens am nächsten verwandt, wenn es nicht dieselbe Pflanze ist. Mir scheinen die winzigen Exemplare Sämlinge der Art zu sein, da an den Wurzeln der Pflänzchen noch die Samenhüllen haften. Die Exemplare Korshinsky's sind die einzigen bis jetzt uns bekannt gewordenen.

9. C. flavescens *L.* Sp. plant. n. 61. *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 239.

Ein im europäischen Russland häufig auftretendes Gewächs, welches in *Koch* Synopsis p. 849 deutlich beschrieben, doch in allen unseren Schriften *fälschlich als annuell* angegeben ist. Sie ist deutlich perennirend: sie sprosst rasig, eng und kurz, seitlich oder am Gipfel. Besonders ist sie an ihren sehr flachen, oft recht langen linealen, auf beiden flachen Seiten mit einer Längsrinne, wie auch fast glatten Rändern der Aehrchen, und die sehr eng geschlossenen Aehrchen am Halme, leicht zu erkennen.

Hab.: Im europäischen Russland: sie ist hin und wieder häufiger; im Norden bis an die Südküste des finnischen Meerbusens. Im östlichen Estland seltener; auf den Inseln und an den Ufern des Peipus-Sees fand die Pflanze *Gruner*; auf der Insel Dagoe *Winkler*; nach Süden hin wird sie gemeiner und wird im Kaukasus sehr häufig und in sehr mannigfaltigen Entwickelungsformen gefunden. Oestlich wiederum ist sie seltener und erscheint schon am Ostgestade des Kaspi-Sees sehr selten; in Turkestan ist sie auch nur in einem sehr winzigen Individuum mit anderen Pflanzenarten gemischt gefunden, und fehlt im Songorenlande; Belege für den Altai und Ost-Sibirien fehlen in unserem Herbarium. Treviranus, in *Ledebour* Fl. Ross. l. c., giebt „pr. Irkutsk (Steller ex J.

G. Gmelin)" an. (Dieses mag wohl eine andere Art sein und vielleicht die ihr sehr ähnliche C. setiformis *Korsh.).*

10. C. fusco-ater Meinsh. („Acta Horti Petrop." XII, p. 406). Planta omnibus partibus tenuissimis; radice repente fibrosa; culmis erectis strictis acute triquetris, inferne paucifoliatis, basi squamis fuscis tectis; foliis convolutis filiformibus culmo dimidio brevioribus; anthela brevissima congesta; phyllis involucralibus 2, foliaceis anguste linearibus, imo basi latiore semiamplectente duplo longiore; spiculis linearibus elongatis obtusiusculis, squamis atrofuscis, anguste albo-marginatis, dorso linea viridi carinatis; achenia obovata compresse biconvexa apice mucronata, duplo longiora; stylus elongatus stigmatibus 2.

C. vulgaris Rgl. in *Maack*, Tentam. fl. Ussur. p. 159.

C. flavescens forma spiculis elongatis. *Regel*, Plant. nov. fasc. VIII, p. 16.

Hab.: In Mittel- und Ost-Asien an Ufern: bei der chinesischen Grenzstadt Takiansi westlich vom Ebinor-See (an der westlichen mongolischen Grenze gesammelt von *A. Regel)*; dann auch im östlichen Asien im Mandshurenlande auf feuchtem sandigem Boden am Chanka-See; genau dieselbe Pflanze fand *R. Maack* und später am Mittellaufe des Amur auch *Korshinsky*.

In neuerer Zeit erhielt ich von einem Freunde, Herrn Killomann, eine sehr hübsche Abart dieser Pflanze aus der Umgegend der Stadt Wernyi in Turkestan, welche durch ihre Grössenentwickelung mir besonders auffällt, ich nenne sie:

β. **Killomannianus**. — Die Pflanze ist doppelt grösser, der Halm dicker, die Blätter sind unten breit, lang und obenhin langpfriemlich zulaufend, flach, fast länger als der Halm. Blüthenstand ist gross, dicht, reichblüthig, mit sehr langen, flachen, grossen, doppelt längeren Hüllblättern. Sonst aber stimmen alle Merkmale mit denen der Art.

Auch fand ich im Herbarium eine dritte Form, die schwer von der Art zu trennen ist. Sie ist viel kleiner und feiner, die Blüthen kaum 1/2 mal so gross, als bei der Art; die Achene ist fast so lang als ihre deckende Schuppe; die Schuppe schwarz, ohne fühlbaren Mittelnerv, bei jener grün und breit hervortretend. Ich nenne sie:

γ. **Litwinowi**, nach dem Namen des Sammlers: D. Litwinow. Gub. Tambow.

11. C. globosus, All. Fl. Pedem. 1789.

C. vulgaris Sieb. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 239.

C. flavescens *Boiss.*, Fl. Orientalis V, p. 364 (ex plant. Ruprechti e Caucaso).

Die Pflanze ist sehr charakteristisch durch die Anhäufung der zahlreichen blassen sitzenden Aehrchen am Gipfel der langen nackten und harten Halme. Von C. flavescens L. ist sie durch die abgeflachten Aehrchen mit den Längsrinnen auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Hab.: In den südlichen Provinzen des Kaukasus stellenweise häufig *(Hohenacker):* Alagös *(Kolenati* n. 2313); Kaukasus *(Pallas* als C. capitatus); Iberien *(Rupr.* ex pl.). In Asien ist die Pflanze in den Turkestanländern von A. Regel und Korolkow vielmals gefunden.

12. C. colchicus C. Koch. in „Linnaea“ XXI, p. 623.

C. globosus All. *Boiss.* Fl. Orient. V, p. 364.

Culmus simplex validus adscendens acute triqueter, basi incrassatus radice tenui repente fibrosa, paucifoliatus; foliis late linearibus obtusis culmo dimidio brevioribus. Inflorescentia composita laxiuscula contracta; spiculis lanceolato-linearibus divergente patentibus laxifloris; involucro foliis planis longissimis; squamis ovato-lanceolatis obtusiusculis patulis fulvidis margine pallidis; acheniis obovatis biconvexis fuscis dimidio brevioribus.

In *Ledebour's* Fl. Ross. IV, p. 240 ist die Pflanze nur erwähnt und von C. flavescens nicht getrennt worden.

Hab.: Transcaucasia (Prope Choni in Imeretia legit C. Koch 1836).

Mit C. flavescens hat die Art nun wohl nichts gemein, aber flüchtige Aehnlichkeit mit C. globosus All. Die Halme sind dicker, doch nicht so hart, am Grunde stark verdickt und mit zahlreichen und dickeren Fasern versehen, aus der Wurzel mit 2—3 flachen (etwa 3 Lin.) breiten stumpfen und schlaffen Blättern von fast 1/2 der Halmeslänge. Die Hüllblätter sind wenig breiter, aber viel länger (wohl 3—4 mal länger als der sehr ausgebreitete Blüthenstand, der wenig locker und kurzstielig ist). C. globosus sah ich stets mehrhalmig und die Infloreszenz in eine Kugel zusammengedrängt.

13. C. limosus Maxim. Prim. fl. Amur., p. 294. — Zu seiner Flora Amurensis hatte der Verfasser meist nur sehr junge und unentwickelte Exemplare vorliegen; an der Hand besseren und reichlichen Materials gestaltet sich auch die Beschreibung dieser Art in anderer als in der vom ersten Autor gegebenen Weise:

Radix dense caespitosa repens fibrosa multiculmis, culmis elongatis nudis triquetris, basi foliatis, foliis linearibus carinato-planis margine scabriusculis subaequantibus; anthela demum laxe umbellata, radiis 4—5, longioribus 1—1½ poll., reliquis interioribus brevissimis; foliis involucralibus similibus item latioribus, inaequalibus, imis radium 2—3 plo superantibus, radiis apice spiculis oblongo-ovatis acutis 12—15 floris numerosis capitato congestis; squamis ovalibus apice mucrone brevi excurvato; cariopsis plano-convexa squamis paulo brevior; stylus stigmatibus 2 brevior.

Hab.: In Ost-Sibirien: Am nördlichen Ufer des Baikal-Sees fand Radde in vielen schönen und sehr entwickelten Exemplaren diese Pflanze. Am Amur, wie auch im Ussuri-Lande auf schlammigem Boden und auf den überschwemmten Ufern sammelte sie früher Maximowicz an vielen Orten. In Folge der unzureichenden Diagnose von Maximowicz, was auch nur eine Folge des bereits erwähnten unzulänglichen Untersuchungsmaterials war, wurde C. limosus als Art bisher verkannt und mit sehr verschiedenen Arten zusammengeworfen, wie Böckeler es auch that, der sie mit C. pygmaeus *Rottb.* vereinigte (in seinem „Cyp. Herb. Berlin", in „Linnaea", B. 35, p. 493).

14. C. glomeratus L. Spec. plant. p. 68. *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 242.

C. australis *Schrad.*, Fl. Germ. I, p. 116.

C. congestus *Boiss.*, Fl. Orient. V, p. 369 (planta Ruprechtiana).

Hab.: In Süd-Russland ein sehr gemeines Gewächs, namentlich auf salzhaltigem Boden. In der Zone etwa von Sarepta, in den Steppen an der Wolga, findet die Pflanze ihre nördlichste Verbreitung; nach Süden wird sie immer häufiger: Astrachan, am Kaspi-See und Ilek *(Lessing* und andere); im Kaukasus Mingrelien *(C. Koch)*; Gilan *(S. Gmelin)*,

von vielen Orten *(C. A. M., Rupr., Owerin)*; (aus der Krim habe ich keinen Fundort und nach Steven ist der Fundort in *Ledeb.* Fl. Ross. irrig). In den asiatischen Steppen ist sie vom Kaspi-See bis zum unteren Laufe des Amur-Flusses in salzigen Steppen stellenweise gemein.

15. C. esculentus L. Spec. plant. p. 67.—*Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 242.

Hab.: Im südlichen Kaukasus, auf Reisfeldern nur bei Astara *(C. A. M.* und *Hohenacker)*. Nur den einzigen Fundort kenne ich für Russland.

16. C. rotundus L. Spec. l. c. *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 242.

Hab.: In den Steppen am unteren Ural-Flusse *(Lessing)*; in Turkestan häufig *(A. Regel)*.

17. C. badius Desf. Fl. Atlant. l. p. 45, **tab.** l. f. 2. — *Koch*, Fl. Germ. ed. II, p. 849 (vortrefflich beschrieben).

Hab.: Im südlichen Russland, doch, wie es scheint, nicht häufig. Im südlichen Taurien bei Nikita *(Steven* und *M. Bieb.* in Herb.). Im Kaukasus: Imeretien, Mingrelien *(Lagowsky* ex herb. Trautv.).

Die Art ist bei uns wohl auch häufiger, ist aber vielfach übersehen worden. Sie wurde für C. patulus, oder auch für C. longus gehalten, wie ich es in unseren Herb. gefunden habe. Im Herbarium von *Marschall von Bieberstein* sah ich in einem Bogen C. patulus mit C. badius gemischt und bemerkte dann, dass in seiner Flora Taurico-Caucasica, tom. III, p. 48, beide auch mit einander verwechselt und zusammen beschrieben waren, indem er sagt: „Statura C. Monti L. fil." (kaum anders zu deuten, als C. badius der Grösse wegen, da C. patulus stets mehrere und viel dünnere Halme bildet). Gleich darauf heisst es weiter: „capitula vero florum C. flavescentem referunt". Anders können diese Worte nicht verstanden werden, als dass die blassgefärbten Aehrchen denen des C. flavescens entsprachen und nur zu Gunsten des vorliegenden C. patulus erwähnt wurden und dass die Exemplare mit dunkel gefärbten Aehrchen des C. badius, wozu auch die Grössenverhältnisse passten, als ältere, reifere Individuen angesehen wurden. Auch sonst ist die Art mit C. longus gemischt, wie ich das auch in Herbarien von Trautvetter und anderen gesehen habe.

18. C. longus L. Spec. plant. p. 67. *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 242.

Die Art ist durch die Höhe der Halme und die stramm aufgerichteten Inflorescenzstrahlen und die langen linealen, blassen Aehrchen hinlänglich gekennzeichnet.

Hab.: In Süd-Russland: in Taurien am Schwarzen Meere *(Steven);* Alupka *(C. A. Mey);* Kaukasien: Kartalinien, Helenendorf, Gandsha *(Kolenati* n. 2023); Aderbeidshan *(Szowits);* in Turkestan seltener *(A. Regel);* weiter östlich in Asien fehlt die Pflanze.

19. C. glaber L. fil. Marit. II, p. 388.

C. patulus Kit. — *Host*, Gram. III, p. 49, **tab.** 74. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 242.

Hab.: Im südlichen Russland und zwar mit Sarepta als Nordgrenze: Wolga *(Claus):* Kaukasus, Kura *(Owerin)*, Abchasia *(Litwinow);* Transkaukasien *(Szowits);* Turkestan *(A. Regel).*

20. C. amuricus Maxim. Prim. fl. Amur., p. 296.

Hab.: Im Mandshuren-Lande am unteren Amur, ebenso am Ussuri-Flusse, auf Geröllen, an Felsen spärlich *(Maxim.* 1859); dann auch an feuchten Felsen bei Possiet nicht häufig *(Maxim.* 1860).

Der vorangehenden Art ist sie sehr ähnlich, aber durch die ausgebogenen Spitzen an den Aehrchen sogleich unterschieden.

21. C. truncatus Turcz. Fl. Baic.-Dahur. II, 2, p. 243. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 241.

Hab.: In Ost-Sibirien: am Argun-Flusse, auch an den Seeufern in Dahurien *(Maxim., Maack);* bei Wladiwostok *(Augustinowicz* und andere) nicht selten.

22. C. fuscus L. Spec. plant. p. 69. — *Ledeb.,* Fl. Ross. l. c.

Hab.: Im ganzen europäischen Russland bis zum 59. Grad nördl. Br.; hier an der Nordgrenze gewöhnlich in recht kümmerlichen, kleinen Individuen auch nicht häufig. In Finnland scheint die Pflanze zu fehlen; in Ingrien am Ostsaume des Peipus-Sees (Fl. Ingria, *Schmalhausen);* in Estland sehr häufig *(Gruner)*; weiter nach Süden wird sie immer häufiger; in Livland, Kurland, Mohilew, Orel, Jekaterinoslaw *(Gruner)* hier und da häufig. In Taurien und im ganzen Kaukasus ist sie sehr häufig und in sehr mannigfaltigen Formen vorhanden, unter welchen namentlich eine grössere, grüne Form, als

Forma *virens* bekannt ist. In der Zone des Kaspi-Sees und in den asiatischen Steppen, am Aral-See im Turkestan-Lande, auch in der Songorei bis zum Altai ist sie ausserordentlich häufig, auch oft sehr zahlreich beisammen. Gewöhnlich ist der Blüthenstand sehr geschwärzt, oft auch bunt. In Ost-Sibirien ist die Pflanze nicht so häufig und in Herbarien nur die Fundorte Minussinsk *(Martianow)*; Ulutau *(Sedakow)*; in Transbaikalien *(Turcz., Maack)*; Schilka *(Maximowicz)* und andere Fundorte bekannt.

23. C. songoricus Karel. & Kiril. Enum. plant. in reg. Altai colleg., pag. 57, 1841. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 241.

Hab.: Bisher nur in der südlichen Abdachung der Altai-Berge: „in montium Kurtschum ad margines rivulorum, locis humidiusculis haud frequens" *(Karel. et Kiril.)*.

Eine grössere Zahl dieser Pflänzchen, die ich untersuchen und vergleichen konnte, stimmten mit einander genau überein. Es sind zierliche, sehr feine und schlanke Gewächse mit dünnen 6—8 Zoll langen Halmen, mit gedrängtblüthigen kugelförmigen stark geschwärzten Inflorescenzen und mit den Halm scheinbar fortsetzenden seitenständigen Hüllblättern. In ihrem Habitus sind sie mit sehr feinen Pflänzchen des Juncus filiformis leicht zu verwechseln. Verwandtschaftlich steht er dem C. difformis sehr nahe, namentlich in den Blüthen. Die Squamulae sind verhältnissmässig breiter, aber mehr ausgehöhlt, oben schwarzbraun mit schmalem weissem Rande, auch kürzer als das deckende Schüppchen.

24. C. difformis L. Sp. plant. p. 67. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 247.

Hab.: In Transkaukasien bisher nur bei Lenkoran und Astara gefunden (von *Steven, C. A. Meyer* und *Hohenacker)*. In Ost-Asien: am unteren Amur auf trockenen Schlammniederungen an Flussufern *(Maxim.* 1855); am Chanka-See in Mandshurien *(R. Maack)*.

III. Scirpus.

Linné, Genera plant. n. 67; *Benth. et Hook.*, Genera plant. III, p. 1.

Tabula analytica specierum.

1. Annuae 2
   Perennes 9
2. Spiculae sessiles densissime glomerulatae. Achenia oblongo-ovata 3
   Spiculae sparsae sessiles v. simpliciter pedicellatae. Achenia late-ovata 5
3. Anthela simpliciter umbellata . . . . **Sc. verruciferus.**
   Anthela decomposito-umbellata 4
4. Anthela e glomerulis 3, uno apice culmi sessili, reliquis lateralibus pedicellatis . . . . . . **Sc. hamulosus.**
   Anthela e glomerulis pluribus arcte subgloboso composita . . . . **Sc. Michelianus.**
5. Ramis stigmatis 3 elongatis . . . . **Sc. capillaris.**
   Ramis stigmatis 2 elongatis 6
6. Anthela pauciradiata, ramis mono-, rarius distachyis 7
   Anthela composita pluriradiata, radiis polystachyis 8
7. Radii pauci saepius 2, monostachyi, spicula una sessili altera brevipedicellata . . . . **Sc. turkestanicus.**
   Radiis 2—6 breviusculis, medio deficiente, reliquis mono-, rarius distachyis . . . . **Sc. ochotensis.**
8. Involucri phylla umbella multo longiora. Achenia longitudinaliter costata . . . . **Sc. dichotomus.**
   Involucri phylla umbella breviora. Achenia laevia . . . . **Sc. leiocarpus.**
9. Culmus foliatus. Inflorescentia apicalis, globosa v. umbellata 10
   Culmus subaphyllus. Inflorescentia globosa, saepe subsecunda 14
10. Culmus foliosus, setae hypogynae longissimae . **Sc. Eriophorum.**
    Setae hypogynae squama breviores. Umbella majuscula 11
11. Inflorescentia saepius contracta 13
    Inflorescentia divaricato-umbellata 12
12. Spiculae ovato-obtusatae sessiles, fasciculato collectae . . . . **Sc. silvaticus.**
    Spiculae ovato-oblongae acutae, simpliciter pedicellatae . . . . **Sc. radicans.**
13. Culmus basi vaginis pluribus aphyllis, superioribus 2—3 foliiferis, spiculis pedicellatis pallidis . . . . **Sc. affinis.**

Culmus basi vaginis paucis aphyllis, superioribus foliiferis. Spiculae badiae . . . . Sc. maritimus.

14. Inflorescentia sublateralis, spiculis saepius globoso-collectis 15

Inflorescentia apicalis capitata 19

15. Culmus teres . . . . Sc. lacuster.

Culmus triqueter v. trigonus 16

16. Folia involucralia anthela multo longiora . . . 18

Folia invol. anthela breviora v. aequantia . . . 17

17. Spiculae ovato-oblongae acutae. Squamulae margine glabrae, setae hypogynae planae marginibus plumosae . . . . Sc. litoralis.

Spica subglobosa obtusa minima. Squamulis margine fimbriatis. Setae hypogynae retrorsum setulosae . . . . Sc. triqueter.

18. Culmus basi vagina obtusa mucronata vestitus. Involucri phyllum breviusculum . . . . . Sc. mucronatus.

Culmus inferne cum folio latiusculo (sursum longe attenuato). Invol. phyllum longissimum . . Sc. Ehrenbergii.

19. Inflorescentia e glomerulis densis stipitatis discreto composita 20

Inflorescentia e spiculis in racemos saepius distichos disposita 23

20. Spiculae sessiles in globulos 2—4 polystachyos arcte congestos distributae . . . . Sc. Holoschoenus.

Spiculae brevissime pedicellatae in fasciculos 2—3 dense globoso-collectae 21

21. Culmus setaceus acute triqueter. Involucro anthelam 3—4 plo superante . . . . Sc. setaceus.

Culmus crassus teres 22

22. Vagina culmea suprema apice foliata. Achenia squamis subduplo breviora; squama enervia . Sc. supinus.

Vagina aphylla. Squama membranacea achenio 3-plo major aperta nervosa . . . . Sc. quinquefarius.

23. Culmus teretiusculus. Spica e spiculis 5—7 ovato-oblongis collecta. Folia subteretia . . . . Sc. rufus.

Culmus trigonus. Spica e spiculis 10—12 basi folio $1^{1}/_{2}$—3plo longiore suffulta. Folia plana . Sc. compressus.

24. Spica capitata pauciflora 25

Spica ovata v. oblonga dense multiflora 29

25. Culmis basi squamis acuminatis 26

Culmis basi vaginis truncatis aphyllis 28

26. Radix crassa dura dense caespitosa . . . . . . Sc. caespitosus.

Radix laxe caespitosa prolifera repens 27

27. Culmis basi cum squama elongata obtusa, apice cum folio brevi angustissimo . . . . Sc. alpinus.

	Culmis vaginis squamaeformibus elongatis truncatis vestitis, aphyllis	**Sc. pauciflorus.**
28.	Culmus tenuissimus strictus, intus transverse septatus vaginae carent. Perigynia longiuscula .	**Sc. parvulus.**
	Culmis capillaribus basi vagina tunicata truncata vestitis	**Sc. acicularis.**
29.	Radix annua fibrosa multiculmis	**Sc. ovatus.**
	Radix perennis diversiformis 30	
30.	Culmus anceps v. triqueter 31	
	Culmus teres 32	
31.	Culmus anceps	**Sc. Lehmanni.**
	Culmus triqueter	**Sc. petasatus.**
32.	Stylopodium achenio plus dimidio brevius . . . 33	
	Stylop. achenio aequilongum	**Sc. sachalinensis.**
33.	Spica basi biglumis 34	
	Spica basi uniglumis 36	
34.	Culmus robustus, glaucus; vagina breviuscula; stylopodium minutum, tenuissimum	**Sc. equisetiformis.**
	Stylopodium majusculum aequilaterum 35	
35.	Culmis crassiusculis rigidis albidis	**Sc. argyrolepis.**
	Culmis pallide-viridibus	**Sc. paluster.**
36.	Glumis majusculis apice longe acuminatis . . . 37	
	Glumis involucralibus acutiusculis v. obtuso-rotundatis minimis 38	
37.	Radix basi prolifero-ramosa. Squama involucrali maxima vaginato-amplectente	**Sc. Klingei.**
	Culmis tenuissimis. Squamis involucralibus longius anguste acuminatis	**Sc. oxylepis.**
38.	Spica ovata squamis omnibus subaequalibus acutiusculis	**Sc. kamtschaticus.**
	Spica ovata acutiuscula. Squamula inferior acutiuscula v. orbiculata obtusa	**Sc. uniglumis.**

a. Fimbristylis.

Inflorescentia composita spiculis subumbellatis. Phyllis involucralibus plerumque foliaceis longissimis. Achenia saepe tenuissime transverse rugulosa, apice basi styli incrassata coronata. Annuae.

1. **Sc. verruciferus m.** — Isolepis verrucifera *Maxim*, Prim. Amur. p. 300.

Hab.: Mandshurien, auf überschwemmt gewesenen Wiesen an den Ufern des Ussuri und Amur (*Maxim.* 1859). Ebenso bei der Ansiedelung Grigorjewka (*Palczewsky*, 1889).

2. Sc. hamulosus Steven, Mém. de la Soc. des nat. de Mosc. V, p. 356. — Isolepis hamulosa, *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 257. — Cyperus aristatus var. *Boeckl.* „Linnaea“ XXXII, p. 500.

Hab.: Im südlichen Russland, nur in sehr beschränktem Gebiete: Krim *(Rogow.)*; Jekaterinoslaw *(Gruner)*; Charkow *(Czernajew)*; am Don und Dniepr *(Steven, Haupt, Grim)*. Dann ist die Pflanze von hier weit entfernt erst in Mittel-Asien und zwar in den Gegenden an dem See Noor-Saissang, und an dem Kara-Irtysch, einem Flusse, der von Osten her aus China in den genannten See fällt, von *Karelin* und *Kirilow* gesammelt.

3. Sc. Michelianus L. Spec. plant. p. 76. — Isolepis Micheliana Roem. et Schult. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 257. — Cyperus pygmaeus var. *Boeckl.*, „Linnaea“ XXXV, p. 489.

Hab.: Im europäischen Russland sind folgende Fundorte bekannt: Kiew, Poltawa, Charkow *(Czernajew)*; Sarepta, Jekaterinoslaw, am Don, Astrachan, Taurien, Asow, Sallian, Kaspi-See und viele andere Orte. In Asien ist die Pflanze am Irtysch bei Omsk und in Ost-Sibirien am Nordgestade des Baikal 1858 von *Radde*, ebenso am unteren Amur von *Maxim.*, wie auch bei dem Orte Grigorjewka im Ussuri-Lande von *Palczewsky* gesammelt worden.

Boeckler in der „Linnaea“ XXXV, p. 489 bringt die Pflanze als Cyperus pygmaeus var.

4. Sc. capillaris L. Mant. I, p. 321. — Isolepis tenerrima Fisch. et Mey ex plantis. Isolepis capillaris Roem. et Schult. in *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 257.

Hab.: Im Kaukasus: Distr. Guriel *(Szovits)* und in der Prov. Lasistan, unweit Poti auf Reisfeldern *(Massalsky)*. Ferner in Ost-Sibirien, in der Mandshurei, südöstlich von der Possiet-Bai (von *Fr. Schmidt)* gefunden.

5. Sc. turkestanicus m. (Fimbristylis). — Radice caespitoso-fibrosa; culmis tenuibus teretibus (exsicc. angulatis) strictis basi foliatis; foliis anguste linearibus subfiliformibus apice obtusiusculis, glaucescentibus glabris marginibus subinvolutis, basi antice fuscescente, membranaceo vaginatis; anthela subsimplex; phyllis involucralibus foliaceis 1—2 angustissimis, basi paulo latiore, membranaceis margine fuscescentibus culmum amplectentibus, extimo longiore vix superante; spiculis multi-

floris 1—2 ovatis, altera sessili, altera (si adest) breviter pedunculata: squamis late ovatis castaneis linea media viridi, superne carina validiore in mucronem brevem excurrente; acheniis obovatis, fulvescente-albidis, longitudinaliter leviter costatis transverseque subtilissime rugulosis nitidis squama dimidio brevioribus; stylo elongato basi paulo tuberculato incrassato mox deciduo, stigmatibus 2 longiusculis fusco-rubris.

Isolepis turkestanica *Regel,* Descr. plant. nov., fasc. VIII, („Acta H. P.“ VII, 561).

Hab.: Turkestan: in der Umgegend von Taschkent *(A. Regel).*

Wie es aus der Form der Achenen und des Griffels hervorgeht, ist die Pflanze keine Isolepis, sondern vielmehr eine echte Fimbristylis den Begriffen nach. Die Knotenverdickung an der Griffelbasis ist bei dieser Art, wie sie auch zum Theil bei anderen Arten vorkommt, sehr gering, oft wenig merklich, aber doch vorhanden. Verwandtschaftlich steht sie dem Sc. (Fimbristylis) annuus All. sehr nahe und entspricht fast der Abbildung, die Reichenbach in seinen Icones fl. Germanicae t. CCCXV giebt.

6. Sc. ochotensis sp. n. (Fimbristylis). — Radix annua caespitosa fibrosa; culmis pluribus filiformibus mollibus striato-angulatis, subteretibus basi foliosis, foliis molliter pilosis culmo dimidio paulo longioribus, basi dilatatis rufescente-membranaceis; anthela umbellata sub-6 radiata; spiculis ovatis rufofuscis, centrali sessili, reliquis apice radii plus minus brevis, rarius binis remotiusculis; phyllis involucralibus 3, foliaceis valde inaequalibus; extimo maximo duplo longiore; acheniis subrotundis compresse biconvexis cancellato-striatis, stylo longo, basi tuberculato incrassato apice divergente biloba, squama late-ovata puberula breviter macronulata, brevioribus.

Hab.: Ost-Sibirien, auf einer Reise von Ochotsk nach Kamtschatka bei Malka gesammelt von *Stubendorff.*

Fimbristylis Baldwini Torr., für den ihn C. A. Meyer in seinem Herb. bestimmt hatte, ist er ähnlich, aber von diesem durch die weiche lange Behaarung, die breiten, weichen Blätter und die ärmliche Infloreseenz sicher unterschieden.

7. Sc. leiocarpus m. Fimbristylis leiocarpa et F. squarrosa *Maxim.*, Prim. Amur. p. 301.

Hab.: Ost-Sibirien; im Mandshurenlande sehr verbreitet und auf feuchten oder überschwemmten Wiesen am unteren Amur, wie auch am Ussuri häufig (*Maxim.* und *Maack*).

8. Sc. dichotomus L. Spec. plant. p. 74. — Fimbristylis dichotoma und F. laxa. *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 258.

Hab.: In den südlichen Provinzen des Kaukasus nicht selten: Pallas; in Iberien (*Owerin*); Pirasan (*Hohenacker*); Alagös (*Kolenati* n. 2384); Turkmenien bei Aschabad (*Karelin*); Insel Sara im Kaspi-See (*Kieseritzky, C. A. Mey.*); auch in Turkestan bei Hissar (*A. Regel*).

Eine gracile Form, welche viel feiner, höher und schlanker als die Art ist, wurde für F. laxa gehalten, diese findet sich häufig in unseren Herbarien, ist aber durchaus nicht zu trennen, und scheint nur eine besondere Entwickelungsform zu sein.

b. Cymelli.

Umbella apicalis plus minus cymoso-umbellata, saepe contracta. Culmus foliosus.

9. Sc. Eriophorum Michx. Monogr. Amer. Carex (*Ann. N. Y.* III, 1836), p. 320, var. niponica Fr. et Sav., Enum. II, p. 545.

Sc. Wichurai *Boeckl.*, „Linnaea" XXXVI, p. 729. — *Maxim.* Mél. biol. XII, p. 557.

Hab.: Mandshurien, auf feuchten, grasreichen Wiesen (*Maxim.*, 1868); ebendaselbst auch von *Fr. Schmidt* gesammelt.

Die Vielgestaltigkeit und Variabilität dieser Art, wie solches auch nach *Kunth* (Enum. II, p. 170) hervorgeht, hat die Veranlassung zur Trennung in eine Reihe von nicht haltbaren Arten gegeben. Alle angegebenen Formunterschiede begreifen nur verschiedene Entwicklungszustände, wie man das an kultivierten Pflanzen leicht beobachten kann. Boeckeler führt den blanken, glatten Halm als wesentliches Merkmal für die von Maximowicz gesammelten Pflanzen an, doch fehlt dieses Merkmal der Pflanze, die Fr. Schmidt von

demselben Fundorte sammelte und mitbrachte, vollständig, welches aber ein älteres Entwicklungsstadium vorstellt.

10. Sc. silvaticus L. Spec. plant. p. 75. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 251.

Hab.: Im ganzen europäischen Russland. Der nördlichste Fundort liegt etwa bei Archangelsk und ihre Verbreitung geht durch Finnland, Ingrien, Estland, Livland, und weiter durch alle Zonen nach Süden. An der Wolga fand sie *Pallas,* im Kaukasus, unter vielen anderen Fundorten, *Kolenati* (n. 1586); am Kaspi-See *C. A. Meyer.* Auch aus dem asiatischen Russland ist sie aus der Umgegend von Omsk, aus dem Altai und der Songorei bekannt. Aus Ost-Sibirien: aus Dahurien, vom Jenissei, bei Minussinsk, vom unteren Amur und von der Insel Sachalin, finden sich Belege in unseren Herbarien.

11. Sc. radicans Schkuhr. Usteri Annal. IV, p. 48. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 250.

Hab.: Die Pflanze scheint Ingrien als den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung zu haben (*Fries,* Herb. Normale XIII, n. 78!), und obgleich hier am Meeresstrande sehr häufig und zahlreich vertreten, fehlt sie in der Zone von Twer gänzlich. In Asien ist sie auch in nördlichen Gegenden: am Tobol *(Haupt)*; am Jenissei bei Minussinsk *(Martianow)*; Werchne-Udinsk *(Sedakow)*; Irkutsk *(Maack)*; am Amur *(Maack)*, aber nur selten angetroffen.

12. Sc. maritimus L. Spec. plant. p. 74. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 249.

Hab.: Im nördl. Russland nur in Gegenden am Meeresstrande beobachtet, wo sie, wenn auch von einem sehr geringen, Salzgehalte des Bodens abhängig zu sein scheint. So wächst die Pflanze bei Archangelsk *(Boguslaw)*: weiter am finnischen Meerbusen, Finnland, Ingrien, Estland und Livland. Weiter in Süd-Russland tritt sie aber nur an salzführenden Seen und Sümpfen, bisweilen sehr häufig, auf: Jelisawetgrad, Guriew, Astrachan, Taurien, im Kaukasus, Armenien: ad. fl. Selentschuk *(Kolenati,* n. 174). In Asien: Aderbeidshan *(Szovits)*; Turkmenien *(Karel.)*, am Syr-Darja *(E. Borsczow)*; Turkestan *(A. Regel)*; Tian-Schan *(Osten-Sacken)*; Songorien, bei dem Piket Arkat; am Alakul, den 15. Juli; an dem Lepsa-

Flusse und am Tschu im Aug. *(Schrenk, Karel.* und *Kiril.)*; Altai *(Ledeb.*, Fl. Alt.); Minussinsk *(Martianow)*; Argun, Ussuri und Sachalin.

Die als Abart aufgestellte var. macrostachya ist eine durch ihre mehr oder stark entwickelten und verlängerten Aehrchen ausgezeichnete üppige Form südlicher Zonen. Diese wächst: im Kaukasus bei Gori *(Brotherus)*; Aderbeidshan *(Szovits)*; am Kaspi-See *(Karelin)*, und im Turkestan-Lande häufig *(A. Regel)*.

13. Sc. affinis Roth. Nov. spec. p. 31. — *Schult.*, Syst. veget. II, p. 140. Mant. II, p. 79!

Hab.: Bisher nur aus dem Südwestwinkel der asiatischen Steppengrenzgegenden Russlands bekannt: Steppen am Kaspi-See und auf der Insel Sara *(Kieseritzky)*; auf dem Wege vom Ural zum Aral-See *(El. Borszcz.)*; Turkmenien *(Karelin)*; Songorien, an einem Salzsee am Tschu-Flusse (Exped. *A. G. Schrenk*); Turkestan am Issyk-kul *(A. Regel)*.

Diese Art fällt sogleich durch ihren harten und steifen Halm, die dicken, gedrängt sitzenden und blassen Aehrchen auf, welche mit der Form compacta des Sc. maritimus von *Koch* nicht im Geringsten übereinstimmt, welche aber beide im Herbarium *Ledebour's* mit einander zusammengeworfen sind. Sc. affinis hat Spiculae ovatae und nicht, wie bei jener ovato-oblongae und wie es in der Diagnose weiter heisst: squama ovata (discolor) margine argenteo-membranaceo apice trifida! — Hier ist entschieden die Pflanze gemeint! — Es mag ein Versehen sein, von den Schuppen zu sagen: inferioribus trinerviis, was bei Sc. maritimus bisweilen an den unteren Schuppen vorkommt, doch bei Sc. affinis an ihren so sehr dünnen Häutchen nicht hätte übersehen werden können. Was die Worte: apice trifido an der Schuppe betrifft, so muss sie nicht für eine Zähnelung seitlich der Schuppe genommen werden, wie diese bei Sc. maritimus oftmals vorkommt und grösser, aber seitlich abstehend (nicht aufrecht) an der Spitze ist. Die Achenen sind abgeflacht biconvex, mit einem: stylus apice bifidus, bei jenem abgeflacht subtrigon, mit einem: stylus trifidus. Ich halte Sc. affinis für eine gute Art.

c. Scirpus.

Inflorescentia lateralis. Involucrum monophyllum erectum brevissimum rarius longum, culmum quasi continuans. Culmus aphyllus radice repente.

14. Sc. lacuster L. Spec. plant. p. 72. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 248.

Hab.: Im europäischen und asiatischen Russland bis Sachalin überall sehr gemein. Von Lappland, etwa in der Zone von Archangel im Norden, hinunter bis an die Südgrenzen des russischen Reiches bildet die Pflanze in immer stattlicherer Grössenentwickelung, namentlich auf Sümpfen, an Seen und Flüssen Bestände von oft erstaunlichem Umfang.

Die Form glauca — **Sc. Tabernaemontani** (Gmel. Flora Baden. I, p. 101. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 248) — ist wohl nur eine Standortsform. Man spricht von 2 oder 3 Narben, die sie unterscheiden soll, man findet aber kaum bei einem Individuum dieser Art im Blüthenstande die geforderte Zahl derselben; selbst in einem Aehrchen sind fast immer 2- und 3-strahlige in ungleichem Verhältniss gemischt. Ueberhaupt sind die wenigen Merkmale sehr schwankend. Nur scheint es mir, dass die Pflanzen in salzhaltigem Boden auch eine mehr bläuliche Färbung haben; auch trifft man bei solchen Pflanzen eine grössere Zahl zweinarbiger Griffel und öfterer eine reicher entwickelte Inflorescenz.

Scirpus uliginosus *Karel.* und *Kiril.*, Enum. plant. p. 291 (*Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 247) scheint eine in sterilem Steppenboden gewachsene unentwickelte magere Pflanze der vorhergehenden Art zu sein; doch muss ich bemerken, dass mir an den Exemplaren, die ich gesehen habe, die stets abgerundet stumpfen Scheiden des Halmes aufgefallen sind.

15. Sc. litoralis Schrad. Flora Germ. I, p. 142, tab. 5, f. 7. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 249. Sc. plumosus *Regel*, Descr. plant. nov. VIII („Acta H. P." T. VII, p. 559) non *R. Br.*

Hab.: Auf der Insel Sara im Kaspi-See *(C. A. Mey.)* und im Turkestan-Lande an einem See am Amu-Darja, unfern des Kuschtau-Gebirges *(Korolkow)*. An der persischen Grenze, am Orte Seistan, von einem Studenten der Petersburger Universität *(Korowjakow* 1896) gefunden.

Regel sagt nun wohl am Schlusse seiner Diagnose zur neuen Art: setae hypogynae plumosae ab omnibus affinibus differt, — hatte also nicht in Ledeb. alle Diagnosen gelesen, sonst hätte er sich die Mühe eine Diagnose zu schreiben ersparen können.

Es liegt mir ein Exemplar vor, welches riesig gross ist und eine enorme Inflorescenz entwickelt hat, aber einen recht weisslichen Halm und Aehrchen besitzt, sonst nicht von Sc. litoralis unterschieden werden kann.

16. Sc. triqueter L. Mant. p. 103. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 248.

Sc. planiculmis *Fr. Schmidt*, Reisen im Amur und auf der Insel Sachalin, p. 90.

Hab.: Süd-Russland: Bei Astrachan an der Wolga *(Pallas, Steven, Blum, Claus)*; im Kaukasus: Iberien *(C. Koch)*, Gurien, Mingrelien *(Nordmann)*. In Ost-Asien: Sachalin, auf schlammigem Boden an der Mündung des Ssussuja-Flusses (p. Сусуя) d. 10. Aug. 1861 *(Glehn)*.

In neuerer Zeit ist dieser Pflanze mit Unrecht der Name Sc. Pollichii Gr. et Godr. beigelegt worden, weil unter Sc. litoralis Schrad. in der Mant. I, p. 29, Linné fil. sein Sc. triqueter verstanden haben will. — Wie unrichtig diese Ansicht ist, geht aus der zwar kurzen, aber nicht misszuverstehenden Diagnose *Linne's* deutlich hervor: — Scirpus — Cyperus — palustris, caule molli — bei jenem (Sc. litoralis Schrad.) culmi rigidi; — ferner „panicula minor" —, bei jenem konnte man eher sagen: majuscula —; weiter „capitula (= spicula, denn sonst hätte es keinen Sinn, da bei jenem die Aehrchen einzeln gestielt sind) subrotunda" —, wogegen bei jenem: oblonga. — Hab.: Europa australis. — Jener ist laut Nachrichten in seiner nördlichen Verbreitung nur vom Adriatischen Meere bekannt geworden.

17. Sc. mucronatus L. Spec. plant. p. 73. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 247.

Hab.: Kaukasus bei Lenkoran *(Hohenacker)*; in Turkmenien *(Karel.)*.

18. Sc. Ehrenbergii Boeckeler. — „Linnaea" XXXVI, p. 712.

Sc. Ewersmanni *Fisch.* ex plant. in hb. Hort. Petr.

Radix fibroso stolonifera; culmo erecto stricto (3—4 ped.) subalato triquetro, angulis acutissimis, inferne vaginis latis membranaceis involutis superne foliatis, foliis longissimis sursum attenuatis carinatis, complicatis marginibus laevibus; involucro monophyllo culmum continuante foliaceo elongato stricto, anthela 3—5 radiata, radiis triquetris validis, centrali breviore; spiculis fasciculatis oblongo-lanceolatis, squamulis membranaceis pallide ferrugineis ovalibus subcarinato-convexis apice breviter inciso mucronatis marginibus membranaceis pallidioribus subciliatis; acheniis late obovatis obtusis plano-convexis opacis, stylo exserto bifido fusco; setae hypogynae fere duplo longiores apice latiore.

Hab.: In Wasserlagunen der Umgegend von Orenburg, unfern des Ural-Flusses *(Ehrenberg, Korin, El. Borszczow).*

d. Blysmus.

Inflorescentia subspicata simplex rarius subumbellata composita.

19. Sc. rufus Schrad. Fl. Germ. I, p. 133, tab. 1, f. 3. — Blysmus rufus Lk. *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 261.

Hab.: Im europäischen Norden nur an Meeresgestaden: Finnland, Abo *(Ruprecht)*; Ingrien (Fl. Ingr.); Estland *(Russow),* Dagoe *(Winkler)*; Livland, Pernau (hb. *C. A. Mey.),* Oesel u. s. w. In Asien findet man diese Art nur am Ufer von Salzseen: im Altai (Fl. Altaica); in der Songarei (Exped. *Schrenk).* In Ost-Sibirien: Dahurien und am Baikal-See *(Turcz.)*; Werchne-Udinsk *(Maack).*

20. Sc. compressus Pers. Syst. I, p. 66. — Bl. compressus Panz. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 260.

Hab.: Im europäischen Russland häufig an Moorrändern bis hoch hinauf im Norden. In Lappland *(Malmgren)*; Archangelsk *(Boguslaw)*; Finnland, Ingrien, Estland, Livland, Kurland, Witebsk *(C. A. Mey.),* Wilna, Warschau, Mohilew, Shitomir, Kursk, Don, Krim, Kaukasus. In Asien ist die Pflanze nicht so häufig, jedoch in den Bergländern des Songorenlandes, und häufiger im Turkestanschen in ansehnlichen Höhen von *A. Regel* gefunden. Der Altai scheint die Ostgrenze der Pflanze zu

bilden, da aus Ost-Sibirien bisher kein Fundort bekannt geworden ist.

Die Art bildet, wenn auch selten, bei sehr entwickelten Exemplaren aus den seitlichen Axen des Blüthenstandes längere Aeste, an deren Spitzen 1—3 Aehrchen gedrängt sitzen, wodurch sie ein sehr eigenthümliches Aussehen erhält und der nächststehenden Gruppe sich anschliesst. Namentlich sind von *A. Regel* solche sehr schöne entwickelte Formen in Turkestan gesammelt worden.

e. Isolepis.

Inflorescentia secunda, spiculis in glomerulos densissimos collectae. Involucri phyllo 1 culmum continuante erecto longissimo. Achenia tenuissime rugulosa rarissime laevia.

21. Sc. Holoschoenus L. Spec. plant. I, p. 72.

Isolepis Holoschoenus *Roem. et Schult.* Syst. II, p. 115. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 256.

Hab.: Im südlichen Russland häufig und zwar: Mohilew *(Pabo)*, Kiew *(Lindemann)*, Póltawa *(herb. Acad.)*, Shitomir *(Golde)*, Sarepta *(Wunderlich, Claus)*, Jekaterinoslaw *(Haupt, Gruner)*, Cherson *(Czernajew)*, Peski *(Lessing)*, Don *(Besser)*, Kislar *(Pallas)*, Guriel und Aderbeidshan *(Szovits)*, Piatigorsk *(Owerin)*, Kaukasien *(C. A. Meyer)*, Maschuka *(hb. Acad.)*, Steppen südlich vom Ural-Fluss *(El. Borsz.)*, Naryn *(Pallas)*, Nowotscherkask *(Pabo)*, Altai *(C. A. Mey.)*.

22. Sc. quinquefarius Hamilt. — *Boeckl.* in „Linnaea" XXXVI, p. 701.

Radix fibrosa multiculmis, culmis teretibus striatis (8—10 poll.) suberectis, inferne vaginibus tunicatis, summa elongata apice obtusiuscula antice profunde incisa; anthela secunda majuscula sessilis; involucri phyllo uno longissimo erecto culmum continuante cylindrico; spiculis majusculis ovatis v. oblongo-ovatis obtusis, (3—8) fasciculatis patentibus, squamis tunicatis nervosis late-ovatis carinato-naviculatis maximis apertis fuscescentibus, carina viridis apice acuminata minus excurvata, achenio obovato acute triquetro apiceque rotundato breviter mucronato, transverse ruguloso atrofusco, 3—4 plo longioribus. Stylus trifidus mox deciduus.

Sc. melanospermus β. major *Regel*, Descr. plant. nov. VIII, („Acta H. P.“ VII. 558.).

Isolepis lupulina *Nees* in *Wight*, Botan. Ind., p. 107. — *Hook. et Thoms.*: herb. Ind. Or.!

Hab.: In einem Thale des Sarawschan-Gebirges, bei Kumyschkin *(O. Fedtschenko)*. Habituell hat die Pflanze grosse Aehnlichkeit mit Juncus filiformis und kann unter anderen Gewächsen dafür angesehen und übersehen werden. Sehr verwandt ist sie dem Sc. supinus, doch auch gut und leicht von demselben durch die grossen blassen Blüthenschuppen zu unterscheiden. Bei dieser Art ist die Schuppe 3—4 mal länger als das Achenium und abstehend geöffnet, bei jener 2 mal und anschliessend.

23. Sc. supinus L. Spec. plant. I, p. 73. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 256, sub Isolepis *Roem. et Schult.*

Sc. melanospermus *C. A. Mey.* ex plant. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 257.

Sc. melanospermus v. typicus *Rgl.* l. c.

Hab.: Im südlichen Russland häufig. In den Steppen an der Wolga bei Sarepta und Saratow, auch bei Astrachan; bei Krementschug am Dniepr und Jelisawetgrad *(Pallas)*; bei Charkow am Don *(Hoefft*, auch *Czernajew)* (sehr kleine Exemplare, die als Sc. melanospermus *C. A.* Mey. bekannt wurden); in Taurien *(Lindem.)*. In Asien ist die Art nur sehr spärlich und zerstreut gefunden: im Songorenlande von *Karelin* und *Kirilow*; in Turkestan von *Regel* und bei Minussinsk von *Martianow*.

24. Sc. setaceus L. Spec. plant. I, p. 78. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 246, sub Isolepis setacea *R. Br.*

Hab.: In Russland, doch nur in südlichen Gegenden, und selten: im Kaukasus bei Kamennoi *(Frick)*; bei Lenkoran und bei Ischugunka in subalpinis *(C. A. Mey.)*; in Songorien beim Brunnen Usumbulak *(Karel.* u. *Kiril.)* und in den Vorbergen des Alatau (Exped. *Schrenk.)*.

f. Scirpelli.

Inflorescentia apicalis simplex spicata pauciflora. Involucri phyllum squamaeforme.

25. Sc. caespitosus L. Spec. plant. I, p. 71. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 246.

Sc. uniflorus *Trautv.*, Plantae Czekanowskianae, „Acta Hort. Petr.“ V, 1877, p. 120.

Hab.: Der nördlichste Fundort für Russland ist Mesen (Samojedenland, von *A. G. Schrenk* gefunden); weiter im Süden: Lappland, Finnland, Estland, Ingrien, Livland bis zur Zone von Kurland und Lithauen häufig, doch weiter mit dem Schwinden der tiefen Torfmoore fehlt auch die Pflanze. In Asien ist sie auch nur im Norden gefunden, wofür in unseren Herbarien Belege vorliegen: aus der Umgegend von Wedenskaja *(Turczaninow)*; aus dem Olenek-Gebiete, von dem Flusse Welingna, den 21. Juni von *Czekan.* u. *Müller*; Sachalin *(Fr. Schmidt)*; Unalaschka *(Chamisso)*. Sonst fehlt die Pflanze.

In Betreff der Sc. uniflorus *Trautvetteri* muss ich bemerken: wenn an den Exemplaren dieser Pflanze auch einige Eigenthümlichkeiten gefunden wurden, z. B. das armblüthige Aehrchen und die weissen, etwas dünnhäutigen Schuppenscheiden an der Basis des Halmes, welche die Veranlassung die neue Art aufzustellen gaben, so scheint es mir dennoch nicht ausgeschlossen, dass hier nur verkümmerte Individuen vorlagen, ein häufiges Vorkommen an Gewächsen des hohen Nordens.

26. Sc. alpinus Schleich. *Gmel.*, Fl. Helv. I, p. 108.

Isolepis pumila *Roem.* et *Schult. et Kunth.*

Isol. oligantha *C. A. Mey.* Cyp. nov. n. 3, t. 1. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 256.

Isol. Meyeri *Trautv.* („Acta Hort. Petr.“ V, 1, p. 121.)

Hab.: Die Pflanze ist in Mittel-Asien sehr verbreitet, fehlt in Europa, und wird aus den Berggegenden der Songorei, Turkestan, Altai, Minussinsk, Baikal und Dahurien von jedem Besucher des Landes mitgebracht. Die in *Claus*, Localfloren, p. 159, genannte, von *Pabo* mitgetheilte Pflanze von Sergiewsk, ist nicht Sc. oliganthus, sondern Sc. pauciflorus! die folgende Art. *Boeckeler* hält die von *C. A. Meyer* beschriebene Art Isol. oligantha nicht verschieden von Sc. caespitosus L.

27. Sc. pauciflorus Light. Flora Scot., p. 1078. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 246.

Hab.: Im ganzen europäischen, wie auch stellenweise, im asiatischen Russland. In Ost-Asien sind keine Fundorte bekannt.

28. Sc. parvulus Roem. et Schult. Syst. veg. I, p. 124. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 246.

Hab.: Friedrichsham (*Rupr.*, sehr jung). — Petersburger Gouv.: am Ausflusse der Luga, auf feuchten Wiesen an faulendem Holz; unfern Jamburgs (*Meinsh.*); Reval (*Sengbusch*, *Russow*); Odessa (*Bosse*).

Die Art wurde als zweifelhaft aufgenommen, weil die Exemplare in unseren Herbarien nicht bestimmt werden konnten. Selbst in unseren besten Floren ist die Pflanze meist fehlerhaft beschrieben und nicht richtig eingereiht, da die Diagnose aus einer anderen ohne gründliche Prüfung aufgenommen wurde.

Ich hatte geglaubt, sie auch in unserem Gebiete, der Petersburger Flora, zu finden, da sie doch schon in Estland bei Reval von *Sengbusch*, leider in sehr jugendlichen Individuen und ohne Früchte eingesammelt worden waren. Dieselbe fand auch ich am unteren Laufe an der Luga unweit Jamburgs. Da sie aber entschieden kein wahrer Scirpus, sondern eine Eleocharis war, wurde sie als E. acicularis var. in meinem im letzten Jahre vertheilten Herb. Ingr. herausgegeben. Heute bin ich der Ueberzeugung, dass diese Art, obgleich sie in den Floren unter Scirpus aufgeführt wird, vielmehr in die Gruppe der Eleocharis zu stellen ist und den echten Sc. parvulus R. S. thatsächlich begreift. Die Pflanze entspricht genau der Diagnose, die *Roehling* in seiner Fl. Germ. I, p 431 giebt: Halm, Grösse und Hypogynborsten stimmen überein. Ebenso mit der Diagnose von *Koch*, Fl. Germ., p. 854, findet dieselbe Uebereinstimmung statt, obgleich die Art auch hier unter Scirpus gestellt ist. Auch ist zu berücksichtigen, dass *Reichenbach* in seiner Fl. excurs. I, p. 78, da er Eleocharis nicht anerkannt, sie mit Sc. acicularis, Sc. pauciflorus und Sc. caespitosus unter Limnochloa parvula in eine Gruppe vereinigt hat. Eine weitere Bestätigung und Beleg dafür, dass unsere Pflanzen zweifellos richtig bestimmt sind, ergab ein Vergleich mit Exemplaren, welche ich von Bubani aus den Pyrenaeen erhalten habe und welche vollkommen mit unseren übereinstimmten.

Es bleibt nun nur übrig die beiden Arten zu charakterisiren:

Sc. parvulus *R. et S.* — Radix tenuis fibrosa albida; culmus aciculiformis strictus rigidus laevis sursum paulo attenuatus, intus transverse septatus basi vagina brevi tenuissima membranacea aphylla. Spicula terminali ovato-oblonga, glumis oblongis cuneatis obtusis muticis; nuce subtrigona laevi, setis nuce longioribus apice curvatis albidis.

29. Sc. acicularis L. Spec. plant. p. 71. — Eleoch. acicularis *R. Br.* — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 243.

Culmus tenuissimus capillaceus saepius gibbosus apice spicula parva v. minuta ovata pauciflora; basi vagina tenui longiuscula. Setae hypogynae (si adsunt) brevissimae circa $^1/_2$ longitudinis achenii.

Hab.: Im europäischen und asiatischen Russland; geht nach Norden über den Polarkreis nicht hinaus. Vom Ural nach Osten hin und in den Steppen bis zum Altai scheint sie zu fehlen, oder ist nur selten, tritt aber wieder um Krassnojarsk *(Kitmanow)* und dann wieder im Mandshurenlande als häufiges Gewächs auf.

Je nach den Standortsverhältnissen ist ihre Tracht und Wachsthum verschieden: im Wasser untergetaucht ist sie sehr schlank und schlaff, an nur zeitweilig überschwemmten Stellen, ihr häufigstes Vorkommen, niedrig, oft sehr klein, mit steifem, aufrechtem Halme; sie tritt seltener in einzelnen Exemplaren, meist massenhaft und in dichtem Rasen auf.

g. Elaeocharis.

Culmus nudus, basi vagina truncata aphylla. Inflorescentia spicata terminalis simplex dense multiflora.

1. Radix annua multiculmis.

30. Sc. ovatus Roth. Catal. I, p, 50. — El. ovata *R. Br.* — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 245.

Hab.: Im europäischen Russland häufig, doch nicht über den 58° n. Br. (wie es scheint) hinausgehend; nur im südlichen Theile Ingriens, 140 Werst südlich von Petersburg gefunden; weiter südlich ist sie in Livland (hb. *C. A. Mey.)*, am Peipus *(Maxim.)*, Warschau *(Szubert)*, Mohilew *(Downar)*, Nowgorod-Sewersk *(Mertens fil.)*, Shitomir *(Golde)*, Kursk *(Graf, Czernajew)*.

2. Radix perennis.

31. Sc. petasatus Maxim. („Bull. Soc. Natur. Moscou“, 1879.) — *Maximowicz*, Ad florae Asiae orientalis, p. 64.

Radice repente fibrosa; culmis dense caespitosis tenuibus elongatis acute trigonis glaucescentibus basi vagina elongata oblique truncata inferne fusca; spica oblongo-ovata obtusiuscula, squamis inferioribus late ovatis, superioribus longioribus obtusis fulvis marginibus hyalinis nervo viridi percursis demum marginibus involutis; involucralibus 2, rotundatis, infima minore; acheniis pyriformibus obtusis, obtuse triquetris, stylopodioque longitudine achenii, e truncatula basi oblongo-ovata obtuse coronatis, stigmatibus 3, setis hypogynis 6 stylopodium aequantibus mollibus fuscis.

Hab.: Im Mandshurenlande: Victoria-Bai, Strandwiesen bei Possiet häufig, 1859 *(Maxim.)*; ebendaselbst *(Fr. Schmidt)*; im südlichen Ussuri-Gebiete, 1885 *(Paltschewsky)*; auf der Insel Sachalin: Tym und bei Truotogá *(Fr. Schmidt)*; im Mandshurenlande am Flusse Sedemi *(Jankowsky)*.

Sc. multicaulis Sm. — Fl. Britan. I., p. 48. Sie wird in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 245 als in Lithauen wachsend irrthümlich angegeben. Die Pflanze scheint ihre nordöstliche Grenze schon weiter im Westen zu haben. Eine so charakteristische Pflanzenart wäre wohl kaum zu übersehen.

32. Sc. Sachalinensis sp. n. Radice stolonifero-repente multiculmi. Culmis erectis, 8—14 poll., teretibus tenuissime sulcato-striatis glaucescentibus, inferne vagina truncata basi sanguineo-purpurea; spica ovata v. oblongo-ovata; squamis ovatis nervo medio tenui omnimo obscure fusco-purpureis nitidis, involucrali una breviori latissima apice breviter attenuata obtusiuscula; acheniis obovatis biconvexis dilute demum fulvescente stramineis laevibus nitidis, stylopodio maximo (achenio) aequilato longoque, subovato basi late arcte coronatis. Stylus brevis bifidus. Setae hypogynae tenues achenium aequantes.

Hab.: Auf der Insel Sachalin, Tym und bei Truotoga *(Fr. Schm.)*; in Mandshurien, am Sedemi-Fluss *(Jankowsky)*.

Dem Sc. mitratus *Franchet* et *Sav.*, Fl. Japon. II, p. 544, augenscheinlich nahe verwandt, welcher aber ein Scirpus biglumis der Beschreibung nach: „squamae infe-

riores (involucrales) suborbiculatae" sein muss; ist unsere Pflanze ein Sc. uniglumis mit viel kürzerer Schuppe. Das auffallend grosse eigenthümliche Stylopodium der japanischen Pflanze lässt sie auch von unserem Scirpus paluster leicht unterscheiden.

33. Sc. equisetiformis sp. n. *). Radix caespitoso-repens valde fibrosa, pluriculmis. Culmis erectis robustis rigidis v. curvato-adscendentibus teretiusculis sulcato-striatis albido-viridibus, basi vagina membranacea ampliata; squamis involucralibus 2 oppositis culmum semiamplectentibus, una majore ovato-orbiculata obtusa, reliquis interioribus longioribus ovato-ellipticis sursum attenuatis castaneis carina viridi, marginibus albido-hyalinis; acheniis ovatis breviter attenuatis complanato-biconvexis, stylo superne applanato profunde bifido. Stylopodium minutum.

Hab.: Im chines. Turkestan, in der Umgegend der Stadt Kuldsha (*A. Regel*, sub El. palustris in herb. Horti Petrop.).

Im Habitus ähnelt die Pflanze sehr auf trockenem Boden gewachsenen Exemplaren von Equisetum hyemale, auch sehr härtlichen zusammengezogenen Individuen des Sc. argyrolepis *Kierulf*; besonders aber die blasse, bläuliche Farbe und das von der Basis an kurz verzweigte Rhizom lassen sie sogleich erkennen. Die mir vorgelegenen Exemplare sind etwas kurzhalmig, etwa 1/2 Fuss lang, dabei sehr hart und kräftig, mögen aber von einem feuchten Standorte höher und anders entwickelt sein.

34. Sc. (Eleocharis) Lehmanni Kierulff, *Bunge*, Reliquiae Lehm., p. (517) 341.

Caespitosus, culmis ancipiti-compressis, interioribus strictis exterioribus recurvato-adscendentibus; spicula ovato-oblonga, squamis carina viridibus versus latera a basi purpureis margine late hyalinis glaberrimis, infima late ovata semi-amplectente, ovariis lenticulari-compressis elliptico-obovatis glabris, stylus latiusculus planus profunde bifidus, cruribus longe papillosis, papillis elongatis obtusis eglandulosis, stylopodio latitudine longiore, setis hypogynis 4 albidis; spinulis patentibus erectiusculisve obtusis (*Kierulff*).

---

*) Extra fines Rossiae. (*Red.*)

Hab.: Am Kuwan-Darja, den 5. Mai 1842 (spec. 3 florere incipientia).

35. Sc. paluster L. Spec. plant. p. 70. — Elaeoch. palustris *R. Br.* — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 244. — El. crassa *C. A. Mey.* ex plantis.

Hab.: Im ganzen europäischen Russland wie auch in Asien fehlt diese meist zahlreich auftretende Art kaum irgendwo. Fast überall, selbst bis Sachalin, füllt sie die Sümpfe und Gräben und ihr geeignete Standplätze. In verschiedenartigen Formen, bald in kleinen und winzigen, bald in sehr hohen, dicken und kräftigen, wovon Sc. crassus *C. A. Mey.* ein Beispiel giebt, bedeckt sie oft massenhaft den Boden.

36. Sc. argyrolepis Kieruliff (sub Elaeocharis) in *Bunge* Reliquiae Lehm., p. 518 (342).

Radice repente laxe caespitosa; culmis strictissimis plus minus rigidis, erectis vel curvatulis, teretiusculis subtiliter striatis glabris glaucescentibus; vaginis chartaceo-membranaceis basi purpureis, oblique truncatis; spica ovato-oblonga v. lineari-oblonga; squamulis membranaceis albo-hyalinis carina viridi marginibus purpurascente pictis, squamis involucralibus 2 brevioribus orbiculato-ovatis culmum semiamplectentibus, interioribus (omnibus fertilibus) ellipticis v. ovato-ellipticis acutis; setae hypogynae sub 4, albidae praecipue superne spinulis deflexis acutissimis praeditae, stylopodio superante, stamina 3; acheniis obovatis compresse biconvexis ad margines acutatis, flavidis, stylo planiusculo profunde bifido, stylopodium longitudine latius.

Hab.: Syr-Darja *(Lehmann)*, regio Syr-Darja pr. castellum № 1, Kazala *(Borscz.)*; Songoria *(Killomann)*; Turkomania *(Litwinow)*; in der Umgegend der Stadt Kuldsha *(A. Regel*, sub El. palustris).

37. Sc. Klingei sp. n. — Radice longe repente prolifera, valde fibrosa; culmis elongatis gracilibus molliusculis pallide viridibus nitidis ($1^1/_2$—2 ped.); vagina elongata (3—4 poll.) apice truncata margine purpureo picto; spica ovato-oblonga obtusa basi squama majuscula acuta subvaginata cincta, reliquis interioribus majoribus ovato-oblongis acutis fulvidis; achenia obovata biconvexa apice stylopodio prominente coronata.

Hab.: Songorien, in den Thälern des Chantau, den 17. Juni 1843, mit reifen Früchten (Exped. *Schrenk*).

38. Sc. uniglumis Link. — Jahrb. III, p. 77. — Elaeocharis uniglumis *Schult. Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 245.

Radice dense fibrosa fasciculato-repente multiculmi; culmis erectis (½—1½ ped.) teretiusculis basi vagina longiuscula truncata purpurascente v. fulvescente; spica ovata v. ovato-oblonga acuta mox obtusa, basi squamula brevissima lata rotundata obtusata culmum constricter amplectente, reliquis interioribus longioribus ovato-lanceolatis fulvidis, dorso linea media albida, marginibus plus minus albido hyalinis; acheniis obovatis biconvexis crassis mox fulvis laevissimis nitidis, stylopodio triangulari acuminato coronatis.

Hab.: Auch diese Art wächst, wie Sc. paluster, in ganz Russland, sowohl in Europa wie auch in Asien von Norden bis Süden und bis Kamtschatka und den Inseln und gleichfalls in sehr mannigfaltigen Formen.

39. Sc. kamtschaticus C. A. Mey. Cyper. nov. p. 198, t. I. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 246,

Radix crassa fibrosa nigra multiculmis; culmis tenuibus teretibus dense caespitosis, basi vagina tunicata brevi fuscescente plerumque 1—½ poll. apice truncata. Spica atrofusca minima ovata acuta serius obtusa; squamis (glumis) ovatis acuminatis spicam subaequantibus, inferioribus majoribus atrofuscis margine angustissime albido scariosis; caryopsis ovato-globosa fulva, stylo basi depresse-applanato v. mucronulato, stigmatibus 2 longiusculis.

Hab.: Alaska (*Kastalsky* ex *C. A. Mey.*); Minussinsk ad fl. Karatuska (*Kitmanow*); Sachalin (*Fr. Schmidt*); Ural borealis (*Kusnezow*).

40. Sc. oxylepis sp. n. — Radice crassiuscula subrepente dense caespitosa; culmis tenuissimis teretibus numerosissimis subpedalibus sulcato-striatis glaucescentibus inferne vagina basi fuscescente apice oblique truncata; spica minima ovato-oblonga juniore acuta, demum aperta obtusa; squamis ovato-lanceolatis submembranaceis evanescente fuscis, carina viridula, ima involucrali majore longiuscula subvaginato-amplectente; acheniis minimis late ovatis laevibus, stylopodio brevissimo

latissimoque; setae hypogynae brevissimae achenio dimidio subaequilongae.

Hab.: In den Steppen jenseits des Uralflusses, auf dem Wege vom Orte Tarantol zum See Jaman an kalten Quellen, den 17. Aug. 1857 *(El. Borszczow)*; Mündung des Urdshar-Flusses zum Alakul.

Diese eigenthümliche Art, die den reinsten Typus einer Elaeocharis trägt, ähnelt habituell einigen kleinen und feinen Carex-Arten, namentlich aus der Gruppe Capitulatae der Carex capitulata Boott., durch ihre weichen Halme mit den kleinen Aehrchen, auch in der Farbe, ist aber wie alle Elaeocharis blattlos und nur unten am Halme mit einer langen glasartigen und gestutzten Scheide versehen. Durch die Feinheit ihrer zahlreichen Halme und durch die kleinen Aehrchen mit den im Verhältniss sehr grossen Schüppchen zeichnet sie sich besonders aus. Ihrer Kleinheit und Feinheit wegen hat sie sich dem Blicke der Sammler bisher so lange entzogen.

IV. Eriophorum L.

Genera n. 68. — *Benth.* et *Hook.*, Gen. III, p. 1039.

Dispositio specierum.

1. Inflorescentia simplex spicata, erecta 2
   Inflorescentia composita, cernua v. nutans . . . 9
2. Spica minima pauciflora. Setae hypogynae paucae . . . . **Er. alpinum.**
   Spica multiflora. Setae hypogynae numerosissimae 3
3. Radix repente-prolifera. Achenia cuneata v. lineari-elliptica 4
   Radix plus minus dense caespitosa rarius breviter prolifera. Achenia obovata 7
4. Culmus rigidus, vagina angusta, lamina attenuata foliifera. Setae hypogynae molles . . 5
   Culmus crassiusculus, vagina subinflata, lamina late ovata aphylla. Achenia cuneato-obovata obtusa, mucrone brevi. Setae hypogynae rectae striatae . . . . **Er. altaicum.**

5. Spica saepius capitato-globosa. Achenia lineari-elliptica, apice breviter mucronulata . . . **Er. capitatum.**
Spica elliptico-oblonga. Achenia oblongo v. obovato-cuneata 6
6. Squama involucralis maxima, ovata nervo medio validiore, spica $^1/_2$—$^3/_4$″ longa . . . . **Er. mandshuricum.**
Squama involucralis intimis paulo major, vix nervata, spica $^1/_4$—$^1/_3$″ longa . . . . **Er. Chamissonis.**
7. Squama involucrali subvaginato-amplectente erecto-adpressa demum patula 8
Squama involucrali molliuscula basi ovata sursum longe attenuato-acuminata, tandem reflexa . **Er. vaginatum.**
8. Vagina culmea foliifera. Squamae lanceolatae patulae crassiusculae . . . . **Er. callitrix.**
Vagina culmea aphylla. Squamae lanceolatae erectae adpressae. Achenia obovata obtusa. Antherae oblongae . . . . **Er. brachyantherum.**
9. Anthela cernua. Spiculae dense multiflorae, ramis laevibus glabris . . . . **Er. angustifolium.**
Anthela nutante. Spiculae plus minus pauciflorae, ramis scabris v. pubescentibus 10
Radii anthelae subtilissime spinulosi serrati scabri . . . . **Er. latifolium.**
Radii anthelae molliuscule pubescentes pauciflori . . . . **Er. gracile.**

a. Inflorescentia simplex spicata.

1. Setae hypogynae paucae (sub 6).

1. Er. alpinum L. Spec. plant. p. 77. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 252.

Hab.: Im europäischen Russland ist die Pflanze nach Norden bis Lappland, doch weiter nördlicher nicht, weder auf Kolgujew und Kanin, noch Nowaja Semlja, selbst nicht im nördlichen Ural gefunden oder gesammelt worden. In Finnland, ebenso in Ingrien ist sie häufig und auf Torfmooren und moorigen Wiesen oft massenhaft und dicht verbreitet. Im Süden, schon in der Zone von Lithauen und Kurland, scheint sie zu fehlen und ist in Sibirien nicht gefunden worden.

2. Setae hypogynae numerosissimae.

2. Er. capitatum Host. — Fl. Germ. I, p. 30, t. 38.

Radix repens stolonifera; culmus solitarius teres glaber, inferne (rarius sub medio culmo) vagina angusta, sursum paulo ampliata acuta interdum breviter cylindrico-cuspidata; foliis linearibus canaliculatis apice obtusis, brevibus; spica globosa; squamis lanceolatis plumbeo-viridibus vix pellucidis; acheniis lineari-cuneatis sursum paulo latioribus compresse triquetris apiceque obtusa mucronulatis; setae hypogynae longiusculae molles albidae 6-plo excedentes.

Er. Scheuchzeri *Hoppe*, Taschenb., t. 7. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 253.

Hab.: Die Art umsäumt das Eismeer von Lappland bis zum Tschuktschenlande. Ihre Südgrenze ist schwierig anzugeben, weil überall noch Nachrichten mangeln. Sie läuft von Lappland über den unteren Lauf der Petschora, Ob, Jenissei, über die untere Tunguska und Wilui nach Osten, wo sie mit ihrem nächsten Verwandten, dem Er. Chamissonis, zusammentrifft.

3. Er. Chamissonis C. A. Meyer. Cyper. nov., p. 204, t. 3! *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 253 excl. citat. fl. Alt. et aliorum.

Radice repente laxe prolifera, fasciculos foliorum culmosque solitarios emittente; culmis teretibus, infra medium vagina elongata sursum paulo ampliata: foliis linearibus culmum dimidium aequantibus. Spica oblongo-ovata acutiuscula densiflora; squamis ovatis acutis albo-marginatis, infima duplo majore nigrescente late-ovata; acheniis oblongo-ovatis apice obtusis breviter mucronatis triquetris, setae hypogynae longissimae, rufo-fuscae v. albae, fere 8-plo longiores.

Er. russeolum *Fr.* — *Anders*, Cyp. p. 13, t. 11, f. 32.

Er. Chamissonis β. elongata *Turcz.*, Fl. Baic.-Dahur. II 2, p. 252.

Er. intermedium *Cham.* ex plant.

Hab.: Im ganzen Norden, sowohl des europäischen wie auch asiatischen Russlands: Lappland, Torneo, und wahrscheinlich in dieser Zone weiter bis nach Ost-Sibirien; ferner an der unteren Tunguska, am Jenissei, Olenek, im Gebirgslande am Baikal, Wilui, Amur, in Kamtschatka und Unalaschka.

Die Art wurde früher vielfach verkannt. Selbst der Autor der Art übersah sie und in der Flora Altaica, wie es sich nach den Exemplaren seines Herbariums herausstellt, sind zwei verschiedene, andere Arten: Er. altaicum und Er. humile Turcz. für diese gehalten worden. Treviranus, in der Flora Rossica, copierte dieses und gesellte noch eine dritte Art, die Bunge im Altai sammelte und in seinem Supplement zur Fl. des Altai: Er. Chamissonis var. nannte hinzu, welche aber Er. brachyantherum Trautv. ist.

Die einzige Art, mit der sie überhaupt verglichen werden könnte, ist nur Er. capitatum, mit diesem hat sie viel, besonders die schmalen Achenen, gemein, aber die verlängerten Aehren mit den langen Borsten unterscheiden sie äusserlich schon von dieser. Bei Er. capitatum sind die Blüthenköpfchen auch mit ihrer Haarhülle stets kuglig rund, sogar am Gipfel wenig abgeflacht; die letztere Form würde etwa zu Er. altaicum passen, wenn die harten, straffen Borsten und die dicken Halme mit dem breiten Halmblatte nicht vorhanden wären.

4. Er. callitrix Cham. — *C. A. Meyer,* Cyper. nov. p. 203, tab. II, — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 254.

Dense-caespitosum, vix v. brevissime proliferum; culmis teretibus basi vagina majuscula sursum dilatata apice nigrescente folioque cylindrico obtuso obsitis; foliis linearibus involutis v. complicatis crassiusculis rigidis canaliculatis dimidio culmo brevioribus; spica subcapitata (fere hemisphaerica) squamis lanceolatis acutis atroviridibus glabris, infima involucrali duplo majori vaginato-amplectente; staminibus 3, antheris ellipticis; acheniis cuneato-obovatis obtusis breviter mucronatis triquetris nigricantibus; stylo trifido, stigmatibus aequilongis stylo; setae hypogynae achenio 3-plo longiores albidae.

Hab.: Auf den St. Laurenz-Inseln (nur von *Mertens* gesammelt und mitgebracht).

5. Er. altaicum sp. n. — Radice longe prolifero-repente; culmis crassiusculis teretibus superne subtrigonis 4—10 poll. laevibus, vaginis 1 saepius 2, suprema elongata sursum dilatata ampliata, lamina ovata acuta atrofusca nervata, basi paucifoliatis; foliis linearibus involuto-subteretibus (interdum planis)

acute carinatis culmo dimidio brevioribus: spica globosa: squamulis crassiusculis lanceolato-acuminatis atrocinereis erecto-patulis, involucrali majore latiore culmum amplectente; acheniis subobovato-cuneatis: setae hypogynae longiusculae albidae stricto erectae.

Er. Chamissonis *Ledeb.*, Flora Altaica I, p. 70; Fl. Ross. IV, p. 253. — *Bunge,* Verzeichn. suppl. p. 8. — *Karel.* et *Kiril.*, Enum. pl. Song. („Bull. Mosc.“ XV, p. 202.) — *Trautv.*, Plant. Song. a Schrenk lect. („Bull. Mosc.“ 1867. III, p. 62).

Hab.: Gebirge von Turkestan und der Songorei; in den Hochalpen des Alatau und Altai häufig.

Auch diese Pflanze wurde früher übersehen und mit anderen Arten, am meisten mit Er. Chamissonis oder Er. capitatum, verwechselt. Selbst der Autor der Art benannte sie in der Flora Altaica Er. Chamissonis. Von Er. Chamissonis ist sie sogleich durch die grossen und langen Scheiden des Halmes unterschieden. Näher steht sie Er. callitrix, die aber durch die Wurzel und Hypogynborsten unterschieden ist.

6. Er. mandshuricum sp. n. — Radice caespitosa breviter prolifera; culmis triquetris erectis rigidis (8—12 poll.), basi foliosa, foliis linearibus canaliculato triquetris carinatis strictis rigidis culmo multo brevioribus, culmeis 2, uno infra medium culmum, altero basali vaginali. Spica plus minus longe ovata sursum attenuata acutiuscula; squamis lanceolatis, ima duplo triplove majore lato-lanceolata, omnibus crassiusculis erectis atro-virentibus: setis hypogynis numerosis densissimis albidis: acheniis late obovatis.

Hab.: Am Ussuri-Flusse in Sümpfen *(Maxim.* 1860); Mandshurien bei der Ansiedelung Grigorjewka *(Paltschewsky.* 1889).

Die Art ist ausgezeichnet und von allen anderen Arten verschieden durch ihren stattlichen grossen und kräftigen (etwa 1—1½ Fuss) hohen Wuchs. Der Halm bildet an der Basis meist viele stramm gerade aufrechte, wenig abstehende, etwas dicklich fadenförmige, zusammengeschlagene, fast dreikantige lineale, dem Halme oft nur wenig kürzere Blätter; die Achene ist breit, verkehrt-eirund; der kurze dickliche Griffel mit 3, 5—6 mal längeren, oft gelbrothen, stramm aufgerichteten oben

wenig abgebogenen Narbenstrahlen, ist bald hinfällig. Wahrscheinlich wächst die Pflanze, wie Er. vaginatum, in dichtem Rasen.

7. Er. brachyantherum Trautv. — *Middendorff*, Reise (Fl. Ochot. p. 98).

Radix caespitosa fibrosa; culmis superne subtrigonis, a basi vaginis distanter dispositis, suprema angusta sursum paulo ampliata acuta, aphylla glauco-viridis apice fusca; spica ovato-elliptica; squamulis lanceolatis densissimis nigrescente cinereis, inferioribus majoribus, ima culmum semiamplectente; acheniis ovato-oblongis v. subcuneatis acute triquetris, uno angulo obtusis mucrone carente (ex spec. Maxim.), setae hypogynae longiusculae molles albae (fere 6-plo longiores).

Hab.: Ost-Asien: vom Altai bis zur Lena etwa bei Olekminsk häufig.

Von Er. vaginatum L., dem die Art sehr verwandt und oft sehr ähnlich ist, ist sie verschieden: durch die nur halb so langen schmalen Antheren und schmäleren Aehrchen, deren untere dickere Schüppchen, die nicht zurückschlagen, sondern aufrecht stehen bleiben, durch die Halmscheiden, die nicht so breit sind und durch die feineren Blätter, die länger als der Halm sind.

8. Er. vaginatum L. — Spec. plant. I, p. 76. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 252.

Radix fibrosa; culmis densissime arctissime caespitosis ($^1/_2$, demum 1—2 ped.) laevibus superne subacute triquetris uno angulo obtuso, infra vel rarius supra medium vaginis duabus ventricoso-inflatis sursum atro-cinereis remotius dispositis, basi vaginis squamaeformibus foliisque mortuis dense tectis; foliis filiformibus subcanaliculato-trigonis, superne margine scabriusculis longiusculis, culmo brevioribus; spica ovata majuscula densissima; squamulis pellucide membranaceis lanceolatis apice longe subulatis; ima v. inferioribus recurvatis v. reflexis nigrescente-cinereis margine hyalinis, infima majore culmum dimidium amplectente; setis hypogynis numerosissimis demum longissimis erectis albis mollibus; acheniis late obovatis apice obtusa breviter mucronulata compressa subacute-triquetris, stylo elongato apice 3-fido; antheris longe linearibus.

Hab.: In ganz Europa und Asien, meist ein recht gemeines Gewächs auf Mooren und Sümpfen. In höheren Gebirgen ist die Pflanze nicht so häufig, steht meist sehr vereinzelt und meist in der Form Er. humile *Turcz.*

b. Inflorescentia composita cymosa cernua v. pendula.

9. Er. angustifolium Roth. — Tent. I, p. 24. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 264.

Radice prolifera longe repente valde fibrosa; culmis teretibus superne subtriquetris, basi foliiferis; foliis latioribus v. angustioribus, linearibus margine saepe revolutis laevibus rarius scabriusculis carinatis culmum subaequantibus; anthela multiflora, spiculis pedicellatis exterioribus longissimis saepius pendulis interioribus brevissime pedicellatis v. sessilibus; folia involucralia foliacea minima basi dilatata vaginata; spiculis ovatis; squamulis ovato-oblongis acuminatis v. obtusis fulvis; acheniis obovato-cuneatis, acute-triquetris obtusis breviter mucronatis; setis hypogynis albis 3—4 plo superantibus.

Hab.: In ganz Europa und Asien ist die Art sehr gemein und auf nassen Wiesen oft sehr zahlreich verbreitet; oft ist unter dieser auch eine grosse sehr entwickelte reichblüthige Form mit breiten und dicken, langen Blättern verbreitet.

10. Er. latifolium Hoppe. — Taschenb. 1800, p. 108. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 254.

Radix multiceps-prolifera repens; culmis obtuse triquetris laevibus erectis (demum ad 2 ped. altis) basi foliosis, foliis culmeis 2—3 remotis sensim brevioribus, late linearibus apice breviter attenuatis rigidiusculis, carina marginibusque scabris, culmo brevioribus, ore vaginae atrofusco; anthela spiculis 3—4 longe pedunculatis pendulis, pedunculis compressis tenuibus spinuloso denticulatis asperis; involucri phyllis foliaceis basi vaginato-amplectentibus atrofuscis; spiculis ovatis, squamis lanceolatis atroviridibus margine albidis; acheniis anguste obovatis basi attenuatis acute trigonis; setae hypogynae albae squama 2—3 plo longiores.

Hab.: Die Art, wenn sie auch bei weitem nicht so häufig ist, als die vorangehende, scheint indess in Europa und Asien auf gutem Humusboden an Bächen nicht zu fehlen und ist

auch im äussersten Osten am Amur, Ussuri und auf den Inseln verbreitet.

Bemerkenswerthe Abänderungen dieser Art habe ich keine in den Sammlungen gefunden.

11. Er. gracile Koch. — Deutschl. Fl. I, p. 456. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 255.

Radice longe repente, fibrosa; culmis tenuibus gracilibus, obsolete triquetris, inferne paucifoliis basi fuscis; foliis anguste-linearibus longiusculis laevibus. Anthela 3—6 radiata; pedunculis inaequalibus; involucri phyllis foliaceis brevissimis uno majore anguste-lineari basi dilatata vaginato-amplectante, radiis pubescentibus demum cernuis v. pendulis; spiculis ovatis, squamis lanceolatis acutis v. obtusis, cinereo-viridibus; acheniis anguste cuneatis basi producta stipitata; setae hypogynae albae 3—5 plo longiores.

Hab.: Wie die vorige Art in ganz Russland verbreitet.

V. Schoenus L.

Gen. n. 65. Inbegriffen die Gattungen **Rhynchospora** *Vahl*, **Cladium** *Patr.* und **Chaetospora** der Autoren unserer Flora.

Dispositio analytica specierum.

1. Inflorescentia paniculata majuscula e fasciculis spicularum numerosis a latere culmi ramos breves formans terminali majore rotundata . 2
   Inflorescentia subcapitata e spiculis paucis collecta 3
2. Inflorescentia laxiuscula. Folia culmea bracteaeque longissimae planae v. complicatae, superiores angustiores subulatae culmum multo excedentes. Spiculis longius pedicellatis, fasciculis erectis dense collectis subfastigiatis, stylo tenui vix excedente . . . . **Sch. Mariscus.**
   Inflorescentia spiculis dense glomerato collectis. Folia culmea floraliaque subulata brevia vix ramis suis aequilonga. Spiculae densissime glomerato pluriflorae. Stylus crassiusculus compressus elongatus spiçulam duplo superans . . . . **Sch. Medwedewi.**

3. Inflorescentiae fasciculis spicarum 2 (rarius pluribus), altero apicali altero laterali 4
Inflorescentia spicis paucis apice capitato collectis . 5
4. Folia involucralia saepius brevissima. Spicula alba . **Sch. albus.**
Folia involucralia spiculis 2—4-plo longiora. Spicula fusca . . . . **Sch. fuscus.**
5. Culmus crassiusculus. Folia dimidio culmo paulo longiora. Spiculis 5—10 capito-congestis apicalibus . . . . **Sch. nigricans.**
Culmis crassiusculis. Folia culmo dimidio breviora, spiculae 2—5 subsecundae . . . . . . **Sch. ferrugineus.**

a. *Cladium.* Inflorescentia composita paniculata plus minus ramosa.

1. Sch. (Cladium) Medwedewi sp. n. — Radix crassa lignosa, repens. Culmis rigidis subteretibus fere 4 pedalibus, sursum sensim angustioribus, ramis brevibus tenuibus apice fasciculatim multifloris ex axillis foliorum (laterali et terminali), apice culmorum ac ramulorum collectis: folia late-linearia sursum sensim longe subulato-attenuata, plana v. complicata margine carinaque densissime spinuloso-serrulato-scabra, basi longe vaginata; anthela subcymosa; spiculis ovato-obtusiusculis, subfasciculato 4—7 floris apice pedunculo breviusculo, fuscis; achenia ovata utrinque obtusiuscula nitidula; stylus crassiusculus elongatus compressus; stigmatibus 3—6 longisimis.

Hab.: Caucasia, Ghilan *(Gmel.)* *).

Die Pflanze ist durch die dichte, kurzastige Inflorescenz, die mehr kuglig gehäuften Aehrchen, den 3 mal längeren dicken und abgeflachten Griffel von dem folgenden verschieden; bei jenem ist der Halm recht blau-weiss-grün, die Inflorescenz sehr locker, die Gipfel der Aehrchen sind im Büschel, da die Aehrchen länger, namentlich die äusseren lang gestielt sind, aufrecht und fast gleich hoch.

2. Sch. Mariscus L. — Spec. plant. I, p 62. — Radix crassa lignosa repens, culmis teretibus erectis rigidis nodosis foliiferis, superne subtrigonis ramosis (2—6 ped.); foliis late-linearibus sursum longe attenuatis carinato plano-complicatis, carina marginibusque spinuloso-serrulatis scabris basi longe-vagi-

*) Verosimiliter non in Caucaso, sed in Persia bor. *(Red.)*

natis culmum subaequantibus; anthela decomposita, umbellis axillaribus et terminalibus, plus minus composite cymaeformibus; spiculis bifloris capitato-fasciculatis ferrugineis, acutis; acheniis ovato-globosis opacis ferrugines mucronatis; stylus brevis 3-, rarius 2-fidus.

Cladium germanicum *Schrader*, Fl. Germ. I, p. 75, t. 5, f. 7.

Cl. Mariscus *R. Br.* Prod. 236. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, 259.

Hab.: Im nördlichen Russland ist die Pflanze nicht häufig, nur von wenigen Fundorten bekannt geworden. Etwa unterm 58° n. Br. findet sie ihre Nordgrenze. In Ingrien, in der Umgegend der Stadt Luga — etwa 140 Werst südlich von Petersburg *(ipse)*; sodann in Estland bei Reval *(C. A. Mey., Lehmann)*, Insel Oesel *(Fr. Schmidt)*, Wilna *(Lindemann)*. Weiter im Binnenlande ist kein Fundort mit Sicherheit bekannt. Weiter im Süden ist sie an Salzseen der Krimm und im Kaukasus an einigen Orten gefunden worden.

b. Inflorescentia spiculis paucifloris. Glumae univalves imbricatae.

3. Sch. fuscus L. Spec. plant. 2 app. 1664. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 259. Rhynchospora *Roem. & Sch.*

Hab.: Nur von wenigen Fundorten im nördlichen Russland: von der Insel Hochland *(Al. Schrenk)* und aus Lithauen *(Junzill, Lindemann)* sind Belege in unseren Herbarien.

4. Sch. albus L. Spec. plant. I, p. 63. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 259 sub Rhynchospora alba *Vahl.*

Hab.: In tiefen Moorsümpfen im nördlichen Russland häufig: in Finnland, Olonez; namentlich viel in den Sümpfen des Karelischen Isthmus und bei Petersburg; ferner in Estland und Livland, dann aber in Polen und Volhynien, Kasan und Charkow nur wenig gefunden, scheint aber weiter, wie auch im westlichen Sibirien, zu fehlen und auch nur selten im östlichen Sibirien zu sein: nur bei Wydrenka im Baikalischen *(Turczan., Bunge)*, wie auch in sehr jugendlichen Exemplaren auf Kamtschatka von Mertens gefunden.

5. Sch. ferrugineus L. Spec. plant. I, p. 64. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 260 sub Chaetospora *Rch.*

Hab.: Im europäischen Russland selten und nur die Fundorte: südliches Finnland, Ingrien, Livland und Kursk sind bekannt; weiter südlich und für Sibirien fehlen die Nachrichten oder Belege in unseren Herbarien.

6. Sch. nigricans L. Spec. plant. I, p. 64. — *Ledeb.* Ross. IV, p. 260 sub Chaetospora *Kunth.*

Hab.: Im nördlichen Russland sind nur die Insel Oesel und dann erst fern im Süden die Insel Sara im Kaspi-See die einzigen bisher bekannten Fundorte; in Asien fehlt sie gänzlich.

VI. Kobresia Willd.

Spec. plant. IV, p. 205; Elyna *Schrad.* Fl. Germ. I p. 135.

Tabula analytica specierum.

1. Spica simplex v. subsimplex cylindrica	2	
Spica composita ramosa v. ramosissima ovata .	4	
2. Achenia compressa. Stylus bifidus		**K. filifolia.**
Achenia trigona. Stylus trifidus	3	
3. Inflorescentia continuato-cylindrica. Spiculis omnibus aequalibus 2-floris. Achenia anguste obovata apice obtusa mucronulata		**K. scirpina.**
Inflorescentia subcylindrica, spiculis imis interruptis, squamulis duplo majoribus paucioribus saepe 4-floris		**K. macrolepis.**
4. Inflorescentia ovata v. ovato-oblonga, basi squamula omnino saepius subvaginato-amplectente	5	
Inflorescentia ovata paniculato-ramosa; squamula semiamplectente	7	
5. Culmis foliisque elongatis gracillimis filiformibus erectis strictis		**K. gracilis.**
Culmus duriusculus crassiusculus, folia breviuscula curvata	6	
6. Spica ovata v. oblonga; spiculis aequalibus densius dispositis. Achenia ovata		**K. schoenoides.**
Spica ovata lobata, lobo terminali majore. Achenia oblongo-ovata		**K. caricina.**
7. Inflorescentia ramis lateralibus simpliciter plurifloris. Stigmatibus 2		**K. stenocarpa.**
Inflorescentia ramis lateralibus ramosis v. ramosissimis, multifloris. Stylus 3-fidus		**K. paniculata.**

a. Spica subsimplex. Stigmatibus 2.

1. K. filifolia Turcz. — Fl. Baical-Dahur. II, 2, p. 288. — Radix fibrosa dense caespitosa subrepens; culmis nudis erectis sulcato-teretibus, 3—4 pollicaribus; foliis tenuibus filiformibus canaliculato-teretibus subtriquetris culmum subaequantibus; spica brevis oblongo-elliptiica, spiculis 5—7 superioribus magis aproximatis; squamis ovatis acutiusculis; bracteolis duplo majoribus carina fulva elevata, marginibus albidis; cariopsi elliptica compressa mucronata; stylus brevis, stigmatibus binis.

Hab.: Ost-Sibirien: Altai, in den Alpen an der Tschuja *(Politow* 1839), Dahurien (ad acidulam Ulataensem Dahuriae *(Sedakow ex Turcz.)*, Irkutsk *(Witkowsky)*, Werchne-Udinsk *(Maack)*, am Olenek *(Czekan. et Müller)*.

Elyna spicata *Trautv.* ex plant. Czekan. 1874 coll. p. 122 non Schrad.

b. Spica simplex. Stigmatibus 3.

2. K. scirpina W. — Spec. plant. IV, p. 205. — Dense caespitosa fibrosa; culmis filiformibus subteretibus laevibus subpedalibus basi foliatis squamisque latiusculis acutis subpollicaribus fuscis arcte tectis; foliis convoluto-filiformibus rigidis strictis culmo paulo brevioribus; spica tenuiuscula cylindrica fusco-ferruginea subpollicaris, 12—18 spiculis hermaphroditis (superiore mascula), basi squama majore omnino amplectente, adpressa castanea demum margine plus minus pallida ovata, obtusa v. acuta; acheniis oblongo-obovatis trigonis apice obtusa mucrone fusco coronata, gluma interiore membranacea omnino involutis, vix brevioribus.

Elyna spicata *Schrad.* — Fl. Germ. I, p. 155. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 262. *Turcz.* Fl. Baic.- Dah. 112, p. 287. — *Anders.* Cyper. p. 14, t. II, f. 34.

Hab.: Caucasus: Schachdagh, Jul. 1830; Malka et in subalpinis prope Koby 1829 *(C. A. Mey.)*, Ossetia *(Brotherus)*. Songoria, in subalpinis m. Alatau ad fl. Lepsa *(Karel. et Kiril.)*; Turkestan, Aryslin 1879 *(A. Regel)*; Altai ad fl. Tschu

(Bunge); Tscharysch *(Ledeb.)*; Sibiria orient.: Tundra ad ostium fl. Uda, 21 Aug. *(Czekan.)*; in pratis Dahuriae 1832 *(Turcz.)*; Insula St. Laurentiae *(Eschsch.)*, specimina valde juvenilia.

3. K. macrolepis sp. n. — Dense caepitosa fibrosa; culmis erectis subcurvatulis 4—10 poll., teretiusculis laevissimis rigidis basi foliatis rudimentisque fusco-ferrugineis numerosis dense tectis; foliis filiformibus marginibus incurvatis rigidis culmo multo brevioribus, sterilibus subaequilongis; spica breviuscula simplex subcylindrica e spiculis sub 10, inferioribus interdum duplicibus, 4-floris (fem. 2), superioribus bifloris ima feminea, basi squama majuscula patula spiculam superante, ovata acuta castanea demum apice plus minus hyalina acute carinata culmum amplectente, suffulta; acheniis obovatis triquetris mucronatis, gluma ovata membranacea omnino involuta.

Elyna spicata *Boiss.* Fl. Orient. V, p. 394.

El. schoenoides *var. Karel. & Kir.*, Enum. plant. Song. or. 1842, p. 207.

Hab.: Prov. Caucasus: Tindal monte Bogos, 1500—1600′ alt. (*Rupr.*, *Owerin)*, Salatavia et Gunbet *(Owerin)*; chines. Turkestan, ad fl. Borborogussun 9000′, d. 15. Juli 1879 *(A. Regel)*; Songoria, in herbidis subalpinis m. Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan, Jul. c. fr. *(Exp. Schrenk)*.

Flüchtig gesehen könnte sie für eine kurze, niedrige derbe Form von *Kob. scirpina W.* gehalten werden, doch die doppelt so grossen Blüthen, die gewöhnlich in dem unteren Theile der Aehre unterbrochen sind, wie auch die abstehenden, grossen, oben weissen, stumpfen Schuppen der Aehrchen, die bei jenen kürzer und angedrückt einen regelrechten Cylinder darstellen, geben der Art ein anderes Ansehen. Auch verschieden sind die Achenen, während sie bei dieser fast verkehrt eirund sind, sind sie bei jener fast doppelt so gross und auf dem stumpfen Gipfel mit einem sehr kleinen Mucro gekrönt. Von allen übrigen Arten dieser Gattung ist keine mit ihr zu verwechseln.

4. K. gracilis sp. n. — Radix fibrosa prolifera repens, caespitibus foliosis basi rudimentis latiusculis fulvidis adpressis

tectis ($6^1/_2$—$12^1/_2$ poll.); foliis anguste filiformibus complicato-subtriquetris; culmis tenuibus subteretibus basi remotius bifoliatis subaequantibus; spica lineari fulva interdum ramulo e spiculis 5—10 simpliciter compositis, infimis remotis; spiculis 2—4-floris; squamis bracteatis majusculis, culmum semiamplectentibus, reliquis multo minoribus ovatis acutis rarius obtusis fulvis apice demum hyalino-tunicatis carinatis; acheniis ellipticis compresse-triquetris apice breviter attenuato rostro brevi; stylus brevis stigmatibus 3 elongatis, glumella tunicata hyalina ovata involutis.

Elyna spicata *Trautv.* ex plant. Czekanowskianis Sibiriae borealis 1874 collectis („Acta Hort. Petrop." t. V, p. 122).

Hab.: Ad. fl. Olenek 1874 et ad. fl. Tomba et Maigda, d. 6 Julio *(Czekan. & Müll.)*. Die Art ist sehr ausgezeichnet sowohl durch den weichen Habitus der Pflanze, wie auch durch die Grösse und von der ihr ähnlichen *K. scirpina* besonders durch die flachen Achenien unterschieden.

c. Spica composita v. ramosissima.

5. K. caricina W. — Spec. plant. IV, p. 206. — Dense caespitosa fibrosa caespitibus basi foliosis incrassatis squamisque reliquis rudimentis fuscis tectis; culmis erectis rigidis triquetris laevissimis nudis, 3—6 poll.; foliis linearibus sursum longe attenuatis planis v. convolutis saepius curvatulis culmo brevioribus; spica ovata (vix $^1/_2$ poll.) decomposita, sublobata saepe spiculis infimis interruptis, lobo summo maximo; squama bracteola maxima ovata mucronata fulva, demum pallidior dorso carina linea pallida notata culmum subvaginato-amplectente, reliquis squamulis interioribus similibus autem minoribus acutis; spiculis paucifloris, florulo infimo femineo superioribus modo masculis; acheniis oblongis utrinque breviter attenuatis triquetris apice magis productis; gluma ovata obtusa membranacea fulvida omnino involuta; stylus brevis stigmatibus tribus fere duplo longioribus, exsertis.

Elyna caricina *Mert. & Koch.* Deutschl. Fl. I, p. 458. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 262.

El. humilis *Seidl.* ex pl.

Hab.: Caucasus: distr. Daghestan *(Rupr., Owerin)*; Salatawia *(Owerin)*; Schachdagh, nec non in alpinis mont. Elborus 8000′ alt. *(C. A. Meyer*, n. 177).

6. K. schoenoides C. A. Mey. — *Ledeb.* Fl. Alt. IV, p. 235. Fl. Ross. IV, p. 262.

Dense caespitosa crassiuscule fibrosa; caespitibus foliosis vaginisque rudimentis latiusculis fuscis dense tectis; culmis crassiusculis rigidis trigonis basi subtriphyllis; foliis anguste linearibus canaliculato-involutis subfiliformibus rectis rigidis rarius curvatulis culmo brevioribus; spica ovata v. ovato-oblonga e spiculis pluribus, 2—5-floris, congeste compositis, basi squama majore ovata carinata mucronata culmum amplectente tecta squamulis spicularum minoribus ovato-ellipticis acutis fulvis margine albidis; spiculis 2—4-floris alternis inferiore feminea; acheniis ovato-trigonis crassiusculis longius mucronatis; gluma tenui membranacea ovato-oblonga involuta.

Elyna sibirica *Turcz.* Fl. Baic.-Dahur. II, 2, p. 287.

Hab.: In den kaukasischen Provinzen: auf dem Schachdagh und in den Alpen des Kasbek, auch in den Alpen des Elborus-Gebirges *(C. A. Mey.)*; Ossetien *(Brotherus)*; Chewsuria, Daghestan, Tuschetien und Wladikawkas *(Rupr.)*; Kussur *(Owerin)*. In den Alpen des Alatau *(Schrenk)*; Altai, an den Quellen des Tschuja Flusses *(Bge.)*; in Ost-Sibirien: Nuchu-Daban 1831 *(Turcz.)*; Olenek 1875 *(Czekan.)*.

Die ost-sibirische Pflanze ist von der kaukasischen Pflanze gar nicht verschieden.

7. K. stenocarpa Karel. & Kir. — Enum. plant. Song. n. 870. — Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 262. Dense caespitoso-fibrosa, caespitibus brevibus, basi bulbosa incrassatis fuscis; culmis trigono-teretibus nudis, basi foliosis demum longissimis (fere pedalibus et ultra); foliis linearibus apice attenuatis planis v. complicatis excurvatis marginibus scabris, culmo triplo brevioribus; spica composita conferta ovata, ramis sursum sensim brevioribus,

basi bractea squamiformi majuscula ovato-oblonga obtusa mucronulata culmum involuto amplectente, suffulta; spiculis 4–2 floris, flosculi inferiores feminei; squamis interioribus similibus autem paulo minoribus fulvis dorso medio pallido; acheniis oblongis utrinque attenuatis triquetris gluma (squamula interiore florali) membranacea omnino inclusis, squama exteriore major.

Elyna kokanica *Regel.* — Descr. plant. nov. fasc. VIII („Acta H. P.“ III, p. 562!).

Elyna humilis *C. A. Mey.* ex plant.

Hab.: Songorien, Alpen des Alatau: an den Quellen des Sarchan *(Schrenk* 1841, *Karel. & Kiril.)*; in den turkestanischen Gebirgen häufig *(A. Regel)*; Kokand *(Fedtschenko)*; in dem Ili-Thale 1886 *(Krassnow)*.

8. K. paniculata m. — Caespitosa fibrosa, basi crassa, vaginis fuscis tecta; foliis lato-linearibus sursum longe attenuatis acuminatis rigidis nervoso-striatis carinatis patulis; culmis elongatis trigonis nudis laevissimis fere duplo excedentibus; inflorescentia supra decomposita ramoso-paniculata lobata contracta, rarius inferioribus breviter pedunculatis, lobo terminali maximo; speculis minimis; squamis oblongo-ovatis carinatis fulvis marginibus lato-hyalinis, involucralibus majoribus semiamplectentibus carinatis apice in mucronem brevem excedentibus; acheniis oblongis utrinque attenuatis triquetris albidis, squama interiori membracea pallida sursum fuscescente ovata equilonga. Stylus brevis; stigmatibus 3 longioribus.

Carex paniculata *Rgl.*, Descr. plant. nov. fasc. VIII („Acta H. P.“ VII, p. 566) non Linn.

Hab.: Im Trans-Ili Alatau, im Thale des oberen Tschilik-Flusses 1857 *(Semenow)*.

VII. Carex L.

Gen. plant. (Ed. Schreb.) n. 1407. — *Benth. & Hook.* Gen. plant. III, p. 1043.

Distributio sectionum.

A. Monostachyae. — Spica simplex terminalis.

a. Dioicae.

1. Dioicae Fries — stigmatibus 2.
2. Scirpoideae Pax — stigmatibus 3.

b. Androgynae.

1. Stigmatibus 2.

1. Pulicares Fries. — Spica capitata v. ovata. Perigynia ovato-lanceolata v. ovato-linearia demum patentia v. reflexa.
2. Capitatae. — Spica ovata v. oblonga. Perigynia ovata.

2. Stigmatibus 3.

3. Circinatae. — Spica oblonga v. elongata laxiflora. Perigynia lanceolata sensim attenuato - rostrata demum reflexa.
4. Pauciflorae. — Spica subcapitata pauciflora. Perigynia subulata acuta demum reflexa.
5. Capitellatae. — Spica ovata densiflora. Perigynia ovata. Culmis foliisque plus minus mollibus.
6. Rupestres Pax. — Spica ovato-oblonga, floribus confertis. Perigynia subglobosa v. lanceolato subtriquetra saepe horizontaliter-patentia.

B. Homostachyae. — Inflorescentia composita e spiculis homogenis androgynis. Stylus bifidus.

1. Radix repens.

1. Physodeae. — Inflorescentia e spiculis pluribus dense collectis subcapitata. Perigynia globosa v. ovata membranacea demum valde inflata.

2. P a n i c u l a t a e. — Inflorescentia e spiculis numerosissimis plus minus magna cylindrica v. paniculata. Perigynia subovata, achenia arcte adpresse includentia, globosa, apice rostro difformi subaequilongo compresso basi lata achenium equitante amplectente, sursum attenuata rostrata.
3. C h o r d o r r h i z a e. — Inflorescentia ovata e spiculis paucis et paucifloris congesta. Perigynia vix compresse globoso-ovata brevius rostellata. Culmus anni prioris tandem quasi repente-prolifer.
4. B r i z o i d e a e. — Spica ovata v. oblonga, e spiculis paucis v. numerosis congestis collecta. Perigynia turgida, uno (interiori) latere angustiore applanato, plano-convexa. Culmus plus minus curvatus.
5. A r e n a r i a e. — Spica majuscula oblonga v. elongata, saepe decomposita. Perigynia ovata rostro attenuato producto, subconcavo-convexa marginibus subalatis.

2. Radix fibrosa.

6. C y p e r o i d e a e. — Inflorescentia brevi spicata, e spiculis pluribus dense congestis, basi masculis. Bracteae longissimae foliaceae. Perigynia lineari-subulata.
7. P h l e o i d e a e. — Inflorescentia oblonga v. subcylindrica, e spiculis numerosis saepius densissime collectis, basi bractea saepe longissima suffulta. Perigynia plano-convexa ovata apice rostro acuminato producto.
8. S t e l l u l a t a e. — Inflorescentia ovata v. elongata e spiculis numerosis brevibus simplicibus v. compositis squarroso-stellatis. Perigynia ovata apice acuminato-producta, compresse plano-convexa marginibus subalatis.
9. L e p o r i n a e. — Spica saepius abbreviata congesta oblonga v. capitata fusca v. pallida, e spiculis subobovatis dense congestis. Perigynia ovata margine acuta v. subalata, rostro acuminato applanato, dense adpresse imbricata.
10. E l o n g a t a e. — Inflorescentia elongata, e spiculis numerosissimis remotis v. approximatis fuscescentibus v. pallidis, saepius basi masculis contractis. Perigynia ovata, plano-convexa v. subbiconvexa, compressa, rostro producto acuminato erecto.

11. Canescentes. — Inflorescentia saepius elongata pallide viridis, demum canescens, e spiculis 4—8 saepius approximatis rarius remotiusculis. Perigynia ovato-acuta v. brevissime acuminata, rostro subincurvato, subbiconvexa, saepius arcte imbricata.
12. Loliaceae. — Inflorescentia oblonga albido-viridula, e spiculis subglobosis paucifloris interruptis v. glomeratis contiguis. Perigynia ovata biconvexa basi apiceque obtusa v. vix acutiuscula rostellata ore minuto.

C. Heterostachyae. — Inflorescentia e spiculis inaequalibus (masculis v. femineis), rarius androgynis, saepissime conspicue v. plus minus longe pedicellatis.

a. Stigmatibus 2.

1. Bicolores. — Inflorescentia brevis, e spiculis paucis pedunculatis apice culmi approximatis, terminali androgyna, apice masculis.
2. Aquatiles. — Radix plus minus laxe-caespitosa stolonifera, fasciculi fertiles basi vaginis semper foliiferis; foliis exterioribus nec v. vix brevioribus, numquam reticulato-fibrilloso-laceris. Spiculae saepe subsessiles v. breviter pedunculatae rarius pedunculis longiores.
3. Caespitosae. — Radix densius caespitosa. Culmi fertiles basi vaginis aphyllis. Folia inferiora minima sursum sensim longiora, vaginis margine reticulato-laceris.
4. Salinae. — Radix caespitosa v. laxius prolifera. Spiculae breviter pedunculatae erectae. Squamae florales dorso saepe trinervatae mucronatae.
5. Maritimae. — Caespites foliorum fertilium basi vaginis squmaeformibus. Spiculae femineae saepius longe pedunculatae et pendulae. Bracteae foliaceae rarius brevissime vaginatae. Squamae longissimae, saepius lanceolatae longe attenuatae v. abrupte longe-aristatae trinervatae.

b. Stigmatibus 3.

6. Atratae. — Inflorescentia saepius abbreviata congesta androgyna, propter squamas saepius atropurpureas colore

obscura. Spiculae oblongae rarius cylindricae brevius v. longius pedunculatae pendulae. Bracteae foliaceae rarius angustae, basi subalata auriculato amplectente. Perigynia trigona biconvexa subovata brevissime rostellata.

7. Limosae. — Inflorescentia brevis. Spiculae saepius nigrae v. nigrescentes rarius pallidae; terminales masculae, rarissime apice femineae (laterales), longe rarius breviter pedunculatae v. pendulae. Bracteae breves foliaceae evaginatae. Perigynia ovata compresse trigona.

8. Frigidae. — Inflorescentia subremota saepius colore obscura. Spiculae oblongae v. elongatae; terminalis mascula; femineae tenues pedunculatae pendulae. Bracteae foliaceae breviter v. longe vaginatae. Perigynia elliptica compresse trigona v. triquetra, faciebus inaequalibus, rostro attenuato producto apice compresso clauso.

9. Chlorostachyae. — Inflorescentia longiuscula rarius brevis conferta. Spiculae saepius longepedunculatae viridulae. Bracteae foliaceae basi vaginatae. Perigynia achenio arcte v. laxe adpressa trigona faciebus subaequalibus, rostro brevi v. longe cylindrico subrecto ore aperto.

10. Rostrales. — Inflorescentia approximata brevis. Spiculae cylindricae v. subglobosae multiflorae v. pauciflorae pedunculatae erectae v. pendulae, viridulae demum stramineae. Perigynia subteretia vix inflata saepe anguste-lanceolata v. subulata, multi-vel subcostata dense crebre nervosa; rostro attenuato apice bicuspidato.

11. Vesicariae. — Inflorescentia elongata interrupta. Spiculae saepissime cylindricae saepe longe pedicellatae. Bracteae foliaceae latae planae. Perigynia submembranacea inflata ovata conica v. cylindrico-rostrata nervata, ore plus minus profunde dentata v. aristato-bifurcata.

12. Turgidae. — Inflorescentia interrupta elongata. Spiculae cylindricae ferrugineae v. fuscae subsessiles v. breviter pedicellatae. Bracteae foliaceae latae planae. Perigynia subcoriacea turgida dura ovata, rostro brevi subconico apice constricto ore subdivergente, bidentata.

13. Fulvellae. — Inflorescentia elongata rarius abbreviata congesta. Spiculae brevipedunculatae. Bracteae folia-

ceae basi saepius longe-rarissime evaginatae. Perigynia cartilaginea indurata inflata compresse-ovata nervosa marginibus subcostatis, rostro applanato attenuata breviter producto. Squama dorso nervis saepe excurrentibus acuta.

14. Depauperatae. — Inflorescentia interrupta elongata v. approximata. Spiculae heteromorphae, pauci-rarius uniflorae. Bracteae foliaceae longissimae. Perigynia indurata ovata v. elliptico-trigona, angulis obtusis faciebus nervatis, rostro brevi attenuato compresso, ore hyalino.

15. Vaginatae. — Culmis basi vaginis paucis majusculis convolutis sursum ampliato-brachyphyllis. Inflorescentia remota elongata. Spiculae cylindricae pedunculatae patulae nunquam pendulae. Bracteae subfoliaceae longe vaginatae. Perigynia ovata apice rostro attenuato obliquo.

16. Platyphyllae. — Inflorescentia elongata remota. Spiculae pedunculatae erectae (in planta nostra apice androgynae).

17. Paniceae. — Inflorescentia interrupta elongata rarius contigua brevis. Spiculae oblongae v. lineares, breviter- v. longe-pedunculatae saepe pendulae. Bracteae foliaceae, planae auriculato-amplectentes v. evaginatae. Perigynia ventricosa ovata, rostro brevi. Culmi inferne foliosi, vaginae nunquam inflatae.

18. Supinae. — Inflorescentia contracta brevis rarius interrupta. Spiculis saepius paucis, terminali mascula cylindrica v. clavata; femineae globosae v. oblongae. Bracteae foliaceae breves. Perigynia globosa turgida indurata glabra, nitida breviter rostellata, subcostata v. angulata.

19. Globulares. — Inflorescentia brevis approximata rarissime remota, e spiculis paucis brevibus v. oblongis. Bracteae rarius foliaceae basi evaginatae v. vaginatae rarissime longe-vaginatae. Perigynia orbiculata v. ovato-globosa fere semper pubigera, basi breviter attenuata subsessilia, rostro brevissimo recto.

20. Digitales. — Inflorescentia elongata interrupta rarius congesta. Bracteae subampliato-vaginatae brachyphyllae rarius subfoliaceae. Perigynia subtrigono-obovato-globosa, basi spongioso-dilatato-stipitata, apice rostro brevissimo excurvato.

Tabula analytica specierum.

			№
1.	Inflorescentia simplex, spicata	2	
	Inflorescentia composita	24	
2.	Flores dioici	3	
	Flores androgyni	8	
3.	Spica ovata (1/2 poll.)	4	
	Spica cylindrica (1—1 1/2 poll.)	7	
4.	Perigynia ovata, apice plus minus breviter attenuato-rostrata	5	
	Perigynia lanceolata sursum paulo excurvato rostrata	6	
5.	Squama ovata obtusa. Perigynia ovata attenuato-rostrato, subplano-convexa	C. dioica.	(1)
	Squama ovata acuta. Perigynia obovata breviter rostellata subbiconvexa	C. gynocrates.	(2)
6.	Rhizoma crassiusculum, repens. Culmus asper. Perigynia minora	C. Redowskiana.	(3)
	Rhizoma densius caespitosum. Culmus scaber. Perigynia majuscula	C. Dawalliana.	(4)
7.	Flores dense spicati. Perigynia ovata v. obovata breviter rostrata	C. scirpoides.	(5)
	Flores laxe spicati. Perigynia lanceolata sensim attenuata stipitata	C. leiocarpa.	(6)
8.	Stigmatibus 2	9	
	Stigmatibus 3	13	
9.	Perigynia lanceolato-linearia demum patula reflexa	C. macrorhynha.	(7)
	Perigynia ovato-oblonga v. ovata demum reflexa	10	
10.	Spica cylindrica. Perigynia elliptica demum laxe horizontalia v. reflexa	C. pulicaris.	(8)
	Spica ovata brevis v. globosa densiflora	11	
11.	Rhizoma stoloniferum	C. oreophyla.	(10)
	Radix fibrosa	12	
12.	Spica globosa pallide viridis	C. capitata.	(9)
	Spica ovata oblonga fusco-ferruginea	C. micropoda.	(11)
13.	Spica elongata laxiflora, floribus inferioribus interruptis. Perigynia lanceolata erecto-patula	C. circinata.	(12)
	Spica brevissima plus minus densiflora	14	
14.	Perigynia angusta, lanceolato-subulata, demum reflexa	15	
	Perigynia ovata demum patula	16	
15.	Radix repens. Perigynia 2—3 subulata, demum reflexa	C. pauciflora.	(13)
	Radix fibrosa crassa. Perigynia 8—10 lanceolata subulata patula	C. microglochin.	(14)

		№
16. Culmus foliaque filiformes molliusculi	17	
Culmus foliaque plani rigidiusculi	20	
17. Squamis obtusis v. obtusiusculis	18	
Squamis ovatis v. lanceolatis acutis	19	
18. Spica capitata densiflora. Perigynia squamis duplo longiora	C. nana.	(15)
Spica oblonga ovata. Perigynia ovata minuta, squama aequilonga	C. capillacea.	(16)
19. Spica capitata dense 5—10-flora. Perigynia ovata rostro brevissimo attenuato. Squamae late-ovatae cuspidatae	C. capituliformis.	(17)
Spica ovata v. ovato-oblonga. Perigynia ovato-lanceolata, rostro longe attenuato producto .	C. uda.	(18)
20. Radix horizontalis longe repens	C. obtusata.	(19)
Radix caespitosa v. breviter prolifero-repens . .	21	
21. Perigynia horizontaliter patentia, stipitata . . .	22	
Perigynia erecto-patula	23	
22. Dense caespitosa. Spica elliptica. Perigynia ovato-lanceolata breviter rostrata	C. pyrenaica.	(20)
Radix robusta. Spica brevis cylindrica (oblonga) obtusa. Perigynia ovata elliptica acuminato-rostrata	C. nigricans.	(21)
23. Squamae ovatae obtusae, inferiores plerumque cuspidatae	C. rupestris.	(22)
Squamae obovatae rotundatae obtusissime muticae	C. argunensis.	(23)
24. Inflorescentia e spiculis aequalibus sessilibus composita	25	
Inflorescentia e spiculis inaequalibus (i. e. masculinis v. femininis) saepius pedunculatis composita	71	
25. Perigynia mox valde inflata, maxima, submembranacea brunnea. Spica brevis globosa .	C. physodes.	(24)
Perigynia mox non inflata, saepius coriacea v. chartacea	26	
26. Spica a basi aphylla v. phyllo unico foliaceo suffulta	27	
Spica a basi phyllis involucralibus pluribus foliaceis	45	
27. Spica ovata, cylindrica v. ramoso-paniculata. Perigynia subglobosa rostro applanato	28	
Spica ovata oblonga plus minus longa. Perigynia plano-convexa	32	
28. Rhizoma longe repens rudimentis foliorum squamarumque persistentibus tectum (in paludibus supra terram jacens)	29	

			№
	Rhizoma plus minus prolifero-repens subterraneum	30	
29.	Rhizoma validiusculum. Folia latiuscula plana albido-viridia. Spica oblonga. Perigynia oblonga rostrata	**C. pseudo-curaica.**	**(29)**
	Rhizoma tenuiusculum. Folia angusta viridia. Spica globosa. Perigynia globosa, breviter rostrata	**C. chordorhiza.**	**(28)**
30.	Squamae culmeae basi lacerae. Culmus triqueter angulo uno scabro. Panicula contracta erecta ramis simplicibus. Perigynia opaca . . .	**C. paradoxa.**	**(26)**
	Squamae culmeae basales integrae. Anguli culmei scabri	31	
31.	Radix robusta crassa. Inflorescentia ramosa cernua. Perigynia demum fuscescentia, rostro alato breviter attenuato concolore pellucido .	**C. paniculata.**	**(27)**
	Radix gracilis. Spica subcylindrica elongata erecta rarius ramosa. Perigynia atrofusca nitida globosa rostro alato viridi	**C. teretiuscula.**	**(25)**
32.	Rhizoma proliferum repens v. perfecte repens . .	33	
	Rhizoma fibrosum rarius brevissime proliferum .	45	
33.	Spica globosa v. ovata. Perigynia crassa subplano convexa marginibns obtusis	34	
	Spica oblonga v. subcylindrica. Perigynia crassiuscula plano-convexa margine acuta v. anguste alata	35	
34.	Rhizoma horizontale longe proliferum. Culmis subtilissime furcato-striatis foliisque demum vix brevioribus. Perigynia acuminato-rostrata, ore tenui subintegro	**C. incurva.**	**(30)**
	Caespitibus breviter proliferis. Culmi tenui furcati subcurvati. Folia culmo demum dimidio breviora. Perigynia breviter lateque rostellata, ore bilobo	**C. arctica.**	**(31)**
35.	Perigynia tumida plano-convexa, semiteretia . . .	36	
	Perigynia compresse plano-convexa	41	
36.	Spiculae apice masculae	37	
	Spiculae basi masculae	**C. brizoides.**	**(41)**
37.	Spica minor e spiculis paucis. Perigynia anguste lanceolata	38	
	Spica major e spiculis numerosis. Perigynia ovata	39	
38.	Perigynia lanceolata rostro margine anguste alato	**C. mucronata.**	**(32)**
	Perigynia ovato-lanceolata apice attenuato-producta	**C. enervis.**	**(33)**

			№
39.	Spiculis paucis, omnibus apice masculis numerosissimis	C. stenophylla.	(34)
	Spiculis pluribus, masculis sparsim mixtis . . .	40	
40.	Culmus triqueter scaber. Perigynia ovata attenuato-stipitata	C. curaica.	(35)
	Culmus laevis. Perigynia oblonga basi lata sessilia	C. arenicola.	(36)
41.	Rhizoma culmique crassiusculi, culmi basi squamis majusculis acutis obtecti. Inflorescentia oblonga saepe interrupta; spiculis crassis ovatis, floribus masculis paucioribus brevibus fere semper in spiculis summis tantum collectis	C. divisa.	(38)
	Rhizoma tenue. Culmis tenuibus saepius pluribus dense collectis, basi vaginis paucis brevibus tectis. Inflorescentia saepius ovata v. ovato-oblonga; floribus masculis saepe numerosis in omnibus spiculis distributis . .	C. brizoides.	(37)
42.	Culmi foliaque validissimi rigidique. Perigynia concavo-convexa marginibus alatis, lacero-dentatis incurvatis cincta	C. macrocephala.	(43)
	Culmi foliaque molles v. rigidiusculi. Perigynia subplano-convexa margine anguste alata minutissime serrata	43	
43.	Spiculis omnibus v. summis apice femineis, intermediis nonnunquam omnibus masculis . .	44	
	Spiculis apice plus minus masculis	C. arenaria.	(42)
44.	Spiculis mediis saepius omnibus masculis, basi apiceque femineis	45	
	Spiculis omnibus basi masculis	C. Maackii.	(39)
45.	Spiculis paucis 5—12. Perigynia subtunicata albida	C. siccata.	(40)
	Spiculae numerosae 10—20. Perigynia membranacea viridia	C. intermedia.	(41)
46.	Spica basi phyllis bractealibus pluribus foliaceis .	47	
	Spica basi phyllo bracteali uno foliaceo v. omnibus squamaeformibus	50	
47.	Spica contracta capitata. Perigynia stipitata v. paulo dilatata basi subulata attenuata, rostro bilobo	C. cyperoides.	(44)
	Spica elongata cylindrica. Perigynia acuta . .	48	
48.	Spica basi cum phyllis bractealibus, spicula longioribus	49	
	Spica basi phyllis bractealibus spica multo longioribus. Perigynia late-ovata superne rostro bilobo	C. neurocarpa.	(45)

			№
49.	Humilis 5—7 pollicaris. Perigynia ovata apice rostro subulato bilobo	C. albata.	(46)
	Elongata 10—16 poll. Perigynia ovata apice rostro subulato bidentato	C. leiorhyncha.	(47)
50.	Spica e spiculis numerosis conferte collectis. Perigynia plano-covexa, margine alata acutata .	51	
	Spica e spiculis pluribus saepe pallidis remotius dispositis, perigynia biconvexa marginibus obtusis	63	
51.	Spiculis in spicam oblongam v. ovatam densissime collectis	52	
	Spiculae interruptae saepe remotae, in spicam elongatam collectae	58	
52.	Spica elongata. Spiculae ob utriculorum rostra reflexa stellato expansae	53	
	Spica saepius ovata. Spiculae apice densae . .	55	
53.	Inflorescentia fuscescenti-viridis, simpliciter ramosa. Folia angusta	54	
	Inflorescentia fuscescenti-viridis, decomposita ramosa valida	C. vulpina.	(48)
54.	Spiculae globosae numerosae rarius interruptae, apice saepius masculae	C. muricata.	(49)
	Spiculae globosae, demum applanato-stellatae, saepissime basi masculae	C. stellulata.	(50)
55.	Spiculae obovatae 3—4 in spicam ovatam v. oblongo-ovatam collectae	56	
	Spiculae subglobosae 4—10, in spicam globosam v. oblongam collectae	57	
56.	Culmi foliaque subcurvati erecti rigidi. Spica basi squama cuspidata suffulta. Spiculae aequales. Stylus brevis	C. lagopina.	(53)
	Culmi foliaque erecti debiles. Spica basi squama mutica. Spicula terminali plus quam duplo longior. Stylus elongatus	C. glareosa.	(54)
57.	Spica brevis ovata capitata, valde conferta, castanea v. atrofusca	C. festiva.	(51)
	Spica ovata oblonga fuscescente v. pallida. Spiculis imis paulo interruptis	C. leporina.	(52)
58.	Spica brevis vix pollicaris, spiculis congestis . .	59	
	Spica plus minus interrupta elongata, 2—4 poll. .		
59.	Culmis foliisque teretibus erectis strictis. Spiculis tenuibus parvis pallidis, terminali longissima duplo longiore	C. microstachys.	(60)
	Culmis foliisque erectis paulo curvatis. Spiculae 4—5 subglobosae in spicam ovatam ferrugineam congestae	C. Heleonastes.	(59)

		№
60. Spiculae 6—12 in spicam bipollicarem fusco-flavidam interruptam distributae	C. elongata.	(55)
Spiculae 4—6 plus minus remotae in spicam longam dispositae	61	
61. Spiculae globosae 4—5 omnes basi bractea foliacea longissima suffultae	C. remota.	(57)
Spiculae obovatae, basi bractea squamaeformis nuda v. infima nonnisi foliacea filiformis spicula 2—4-plo longior	62	
62. Tenuis debilissima longissima, foliis anguste linearibus. Culmus laevissimus. Perigynia ovata rostro acuminato-attenuato	C. laeviculmis.	(56)
Culmis elongatis rigidiusculis scabris. Folia linearia. Perigynia oblonga brevia acuminato-rostrata	C. traiziscana.	(58)
63. Perigynia ovata rostro brevi acuto	64	
Perigynia ovata rostro obtuso v. acutiusculo . .	67	
64. Spiculae 4, rarius 2 vel 5. Folia plana molliuscula	C. norvegica.	(64)
Spiculae 6—10	65	
65. Spiculae saepius 6 ovato-oblongae. Perigynia conferta adpresse-albida	C. canescens.	(63)
Spiculae 8—10, subglobosae	66	
66. Culmi erecti rigidiusculi virides. Folia linearia culmo dimidio vix longiora. Perigynia fuscescenti-viridia, conferta, matura subpatula	C. Persoonii.	(61)
Culmi tenues graciles pallide-virides flaccidi. Folia culmo aequilonga. Perigynia dilute viridia denique fuscescentia	C. gracilis.	(62)
67. Spica e spiculis 3—4 subcapitato-congesta. Culmi inferne foliati	68	
Spica e spiculis 4—6 interrupta elongata. Culmus usque ad medium foliatus	70	
68. Spica e spiculis sub 3, capitata. Perigynia laevissima enervia	C. tenuiflora.	(66)
Spica e spiculis 3 v. 4 subapproximatis. Perigynia nervosa	69	
69. Perigynia elliptica nervis paulo conspicuis . . .	C. macilenta.	(65)
Perigynia majuscula elliptica, nervis distincte productis	C. pseudololiacea.	(67)
70. Spica elongata saepius nutans v. pendula. Spiculae pauciflorae apice masculae. Perigynia subenervia obsoletissime striata nitida	C. tenella.	(69)
Spica oblonga erecta. Spiculae basi masculae. Perigynia distincte nervosa	C. loliacea.	(68)

(70)

			№
71.	Perigynia plus minus biconvexa v. plano-convexa. Stylus bifidus	72	
	Perigynia triquetra v. compresse-trigona v. inflato-trigona teretia. Stylus trifidus	95	
72.	Inflorescentia e spiculis heterostachyis, terminali 1 v. pluribus androgynis	73	
	Inflorescentia e spiculis heterostachyis, terminali 1 v. pluribus masculis	74	
73.	Spiculae 3—5 lineari-oblongae. Bractea ima foliacea lineari basi auriculata v. semi-amplectente, quam spicula longior	**C. eleusinoides.**	**(71)**
	Spiculae 2—5 oblongae. Bractea ima squamaeformis apice breviter cuspidata v. foliacea, basi auriculata breviter vaginata, quam spicula brevior	**C. bicolor.**	**(70)**
74.	Nervus dorsalis squamae floralis ante apicem evanescens	75	
	Nervus dorsalis squamae floralis medio in aristam plus minus longam excurrens . .	85	
75.	Culmi usque a basi foliis longis aequalibus tecti	76	
	Culmi a basi squamis saepe induratis coloratis sursum sensim longioribus et foliaceo-abeuntibus tecti	81	
76.	Perigynia plano-convexa v. plus minus compressa subglobosa uno latere (dorsali) v. utrinque nervosa	77	
	Perigynia biconvexa v. rarius subglobosa, enervia .	78	
77.	Culmi $1/2$—$1^1/2$ ped. Spiculae 3—6 saepius oblongae v. cylindricae, terminalis 1, rarius plures. Bracteae foliaceae basi auriculatae culmum aequantes v. breviores. Perigynia nervata .	**C. vulgaris.**	**(72)**
	Culmus maximus 1, 2 v. 3 pedalis. Spiculae 5—10 cylindricae, rarius oblongae, saepe longissimae et arcuato-pendulae. Bracteae foliaceae latae longissimae culmo multo longiores. Perigynia biconvexa, uno latere leviter nervata	**C. acuta.**	**(73)**
78.	Bracteae late lineares longissimae	79	
	Bracteae angustae culmum aequantes v. breviores	80	
79.	Culmus obtuse angulatus subteres laevissimus. Bracteae foliaceae latissimae. Spiculae erectae culmo adpressae	**C. aquatilis.**	**(74)**
	Culmus saepius acutangulus laevis v. angulis scabriusculis	**C. hyperborea.**	**(75)**

			№
80.	Perigynia ovato-elliptica, compresse-biconvexa apice acutiuscula	C. rigida.	(76)
	Perigynia orbiculata globosa biconvexa obtusissima	C. arcatica.	(77)
81.	Perigynia semper laevia enervia	82	
	Perigynia nervosa	84	
82.	Perigynia elliptica compresse biconvexa	C. caespitosa.	(78)
	Perigynia orbiculata obtusa biconvexa demum subinflata globosa	83	
83.	Squamae masculae angustiores oblongae acutae concolores nigrae	C. Schmidti.	(79)
	Squamae masculae latissimae obtusae discolores albidae	C. Taldycola.	(80)
84.	Culmis tenuissimis gracilibus. Spiculis tenuibus linearibus. Perigynia elliptica acuta compresse biconvexa nervosa	C. Wiluica.	(81)
	Culmis majusculis robustis. Spicula oblongo-cylindrica. Perigynia subbiconvexa nervosa dorso latiore	C. stricta.	(82)
85.	Spiculae breviter pedunculatae v. subsessiles erectae	86	
	Spiculae longe-pedunculatae pendulae	89	
86.	Culmi basi squamiferi, sursum foliacei	C. spiculosa.	(85)
	Culmi foliis omnibus evolutis	87	
87.	Culmi validi acute triquetri. Folia late-linearia. Spiculae 5, lineares crassae, superiores apice masculae	C. salina.	(83)
	Culmis tenuibus erectis. Spiculae 3—4	88	
88.	Culmus 2—7 poll. gracilis laevis nudus basi foliosus. Spiculae femineae 2—3 approximatae, terminali mascula pedicellata . . .	C. subspathacea.	(84)
	Culmus ad 2 ped. erectus rigidus scabriusculus nudus inferne paucifolius. Spicula mascula 1 sessilis acute stricta; femininis 3 omnibus apice masculis	C. omskiana.	(86)
89.	Squamae lanceolatae acuminatae quam perigynia longiores	90	
	Squamae oblongo-ovatae, obtusae, perigynia aequantes v. breviores	93	
90.	Squama aristata longissima perigynia multum excedens	C. maritima.	(87)
	Squama lanceolata sursum longe attenuato-acuminata	91	
91.	Spiculae lanceotae 2—4 v. 6-natim fasciculatae .	C. ternaria.	(89)
	Spiculae simplices	92	

			№
92.	Perigynia oblongo-ovata utrinque obtusa, nervata	C. cryptocarpa.	(88)
	Perigynia ovata utrinque attenuata enervia . . .	C. sitchensis.	(90)
93.	Spiculae oblongae v. ovatae, demum squamis apertis patentissimis 94		
	Spiculae ovatae. Perigynia patula squamis arcte adpressis tecta	C. Middendorffii.	(93)
94.	Perigynia oblongo brevissime rostrata, achenia late globosa obtusissima albida. Spiculae ovatae	C. pulla.	(92)
	Perigynia oblonga apice breviter cylindrico-rostrata. Achenia obovata pyriformia fusca. Spiculae ovato-lanceolatae	C. ambusta.	(91)
95.	Perigynia compresse triquetra, marginibus utrinque acutis 96		
	Perigynia teretia plus minus triquetra marginibus obtusis 123		
96.	Spicula terminalis v. omnes androgynae 97		
	Spicula terminalis mascula rarissime feminea . . 106		
97.	Spiculae brevius v. longius pedunculatae, saepe cernuae 98		
	Spiculae subsessiles apice culmi dense collectae . 106		
98.	Squamae lanceolatae v. ovatae aristatae 99		
	Squamae ovatae obtusae v. acuminatae 100		
99.	Spiculae breviter pedunculatae v. sessiles. Squamae lanceolatae v. subulatae	C. Buxbaumi.	(94)
	Spiculae praesertim imae longius pedunculatae. Squamae aristatae	C. Gmelini.	(95)
100.	Culmi basi semper vaginis squamaeformibus tecti. Folia linearia rigidiuscula	C. pseudo-atrata.	(97)
	Culmi a basi foliis subaequalibus tecti (basi squamae carent)	C. atrata.	(98)
101.	Spiculae oblongae ovatae. Rhizoma stoloniferum repens 102		
	Spiculae globosae. Radix caespitosa v. stolonifera 105		
102.	Spiculae terminales androgynae, basi masculae . 103		
	Spiculae terminales apice masculae 104		
103.	Culmi erecti rigidi. Spiculae congestae	C. melanantha.	(100)
	Culmi erecti debiles. Spiculae oblongae remotiusculae	C. Augustinowiczi.	(96)
104.	Spiculae 4—5 superiores apice plus minus masculae. Perigynia subglobosa breviter rostrata	C. Moorcroftiana.	(99)
	Spiculae 3—4, apice masculis paucis. Perigynia late-obovata apice latiuscula abrupte longiuscule rostrata	C. sabulosa.	(101)

		№
105. Spiculae atropurpureae. Squamae acheniis aequilongae	**C. melanocephala.**	**(102)**
Spiculae virides. Squamae achenio dimidio breviores	**C. alpina.**	**(103)**
106. Bracteae evaginatae	107	
Bracteae plus minus longe vaginatae	114	
107. Perigynia subtriquetra demum subgloboso triquetra	108	
Perigynia compresse triquetra	110	
108. Spiculae femineae brevius pedunculatae erecto-patulae	109	
Spiculae fem. inferiores v. omnes breviter v. longe pedunculatae cernuae v. pendulae	**C. rariflora.**	**(106)**
109. Folia anguste-linearia acute involuta filiformia. Spiculae oblongo-ovatae fem. 1—2 ellipticae cernuae triquetrae patulae	**C. Meyeriana.**	**(104)**
Folia linearia plana. Spiculae 3—4 oblongo-ovatae aequilongae erectae	**C. stylosa.**	**(105)**
110. Spicula terminalis mascula, flosculos nonnullos femineos sub apice gerens	111	
Spicula terminalis mascula, reliquis femineis, superioribus v. omnibus apice masculis . .	112	
111. Culmis basi foliosis, foliis subaequalibus. Spiculae 3—4	**C. podocarpa.**	**(110)**
Culmis foliosis, foliis basin versus brevioribus imis squamaeformibus. Spiculae apice masc., interdum apice femin.	**C. irrigua.**	**(108)**
112. Folia elongata anguste-linearia erecta. Spiculae fem. 1—2, apice interdum masculae	**C. limosa.**	**(107)**
Culmus elongatus apice cernuus. Spiculae obovato-oblongae. Squamae ovatae longe aristatae	**C. macrochaeta.**	**(111)**
113. Perigynia compresse-triquetra ovata v. elliptica apice obtusa vel attenuata	115	
Perigynia paulo compresse-triquetra ovata utrinque breviter attenuata v. lineari-elliptica . .	120	
114. Perigynia late-ovata apice breviter subaprupte rostrata	116	
Perigynia ovata v. elliptica utrinque brevius v. longius attenuata	117	
115. Spiculae cuneato-oblongae v. oblongo-ovatae longe-pedunculatae pendulae	**C. nivalis.**	**(113)**
Spiculae ovatae v. obovato-ellipticae, brevius pedunculatae cernuae demum pendulae . .	**C. ustulata.**	**(114)**

№

116. Perigynia ovata superne breviter basi longius attenuata. Culmi suberecti apice cernui . **C. macrogyna.** (116)
Perigynia ovata v. anguste-elliptica sursum longe attenuata 118

117. Culmi flexuosi v. curvatuli. Perigynia ovata longe attenuato-rostrata 119
Culmi apice erecti. Perigynia anguste elliptica, longius rostrata . . . . **C. frigida.** (120)

118. Culmi apice arcuatim curvati. Spiculae obovatae 3—5 longe pedunculatae saepius pendulae, terminali androgyna basi mascula . . . **C. fuliginosa.** (117)
Culmi erecti apice cernui basi valde foliosi. Spiculae 4—5, saepe brevissime rarius longepedunculatae cernuae, ima pendula; terminali mascula . . . . **C. tristis.** (118)

119. Perigynia elliptica utrinque brevissime attenuata . 120
Perigynia lineari-elliptica, utrinque longe attenuata 121

120. Spiculae femineae saepius 3 . . . . **C. ferruginea.** (119)
Spicula feminea 1 . . . . **C. laxa.** (115)

121. Spiculae 3—5 elongatae longepedunculatae pendulae . . . . **C. ktausipala.** (121)
Spiculae sub 7, elongatae breviter exsertae pedunculatae . . . . **C. bostrichostigma.** (122)

122. Perigynium ovatum brevius v. longius conico-rostratum 123
Perigynium ovatum v. ellipticum brevissime rostellatum 175

123. Perigynium trigono-teres utrinque attenuatum viride demum subinflatum enerve rostro tereti 124
Perigynium ovatum apice longius attenuatum rostro tereti 134

124. Perigynium ovatum brevius attenuato-rostratum . 125
Perigynium longe-rostratum 130

125. Inflorescentia contracta brevis. Spiculae inferiores vix interruptae. Perigynia subcostato-nervata . . . . **C. leucochlora.** (123)
Inflorescentia interrupta elongata 126

126. Inflorescentia irregularis interrupta. Spiculae difformes . . . . **C. Sedakowii.** (125)
Inflorescentia regularis et conformis 127

127. Folia culmum demum aequantia v. paulo longiora 128
Folia culmo breviora 129

			№
128.	Folia late-linearia plana culmo longiora . . .	**C. sachalinensis.**	**(124)**
	Folia tenuissima subcapillacea culmum aequantia	**C. alba.**	**(126)**
129.	Spiculae 4 rarius 3, semper simplices, folia multo breviora	**C. capillaris.**	**(128)**
	Spiculae 5–7, saepe binae v. ramosae. Culmis crassioribus rigidioribus erectis; folia juventute culmum aequantia v. longiora demum subbreviora	**C. Chamissonis.**	**(127)**
130.	Perigynia apice latiuscule-attenuata	131	
	Perigynia subabrupte cylindrico-attenuata . .	133	
131.	Spiculae 4—6 tenuiter pedunculata	132	
	Spiculae 3 crassiuscule pedunculatae erectae, fem. invicem valde remotae	**C. Glehnii.**	**(129)**
132.	Perigynia tereti-subfalcata. Spiculae paucae, longe-pedunculatae pendulae	**C. oligostachys.**	**(131)**
	Perigynia ovata utrinque attenuata. Spiculae 5 — 6 multiflorae, pedunculatae erectae cernuae	**C. strigosa.**	**(130)**
133.	Perigynia obtuso-trigona elliptica margine angustissime viride-alata. Caespites laxi basi nudi	**C. silvatica.**	**(132)**
	Perigynia ovato-conica inflata marginibus subcostato nervatis. Culmi foliosi dense caespitosi basi squamis fuscis dense tecti . . .	**C. Turczaninowii.**	**(133)**
134.	Perigynia anguste v. crasse ovato-conica, rostro erecto attenuato producto ore bispinoso v. bidentato, nervis productis	135	
	Perigynia subcompresse ovata apice brevius attenuato-curvato-rostrata ore bidentato . .	158	
135.	Perigynia anguste-fere subulato-conica	136	
	Perigynia ovato-conica	138	
136.	Spiculae brevissimae pauciflorae. Perigynia elliptica longissime subalato-rostrata . . .	**C. rostrata.**	**(136)**
	Spiculae oblongae v. cylindricae densissime multiflorae	137	
137.	Perigynia ovato subulata demum excurvata ore bidentato v. bispinoso spinis subdivergentibus	**C. pseudo-Cyperus.**	**(134)**
	Perigynia lineari-subulata tenuiter rostrata ore longius excurvato divergente bispinoso . .	**C. capricornis.**	**(135)**
138.	Perigynia molliuscula viridula, rostro saepius bicuspidato	139	
	Perigynia crassiuscula dura fuscescentia rostro crassiuscule late bidentato	151	

139. Culmus inferne foliatus, foliis imis brevioribus	140		№
Culmus foliosus, folia subaequalia	145		
140. Bracteae anguste auriculatae amplectentes. Folia linearia. Flores laxiusculi	141		
Bracteae longe vaginatae. Folia late-linearia. Flores densi	142		
141. Tenuissima. Folia linearia longissima. Bracteae culmo breviores. Spiculae remotiusculae, fem. 2, pauciflorae. Squamae fem. minores	C. udensis.		(137)
Culmus gracilis. Folia linearia latiuscula. Spiculae oblongo-cylindricae, fem. 2—3 multiflorae. Squamae masc. minores	C. vesicata.		(138)
142. Squamae flor. masc. apice longius acuminatae	143		
Squamae floris masculi apice latiusculae acutae	C. pseudo-hirta.		(142)
143. Viridis. Folia dorso pilosa, antice margine dense hirsuta. Spiculae laxiusculae	C. burejana.		(139)
Subincanae. Spiculae sursum porrectae erectae. Floribus densis	144		
144. Culmus gracilis crassus. Folia pallide-viridia glaberrima. Spiculae masc. 3—4. Perigynia ovata sursum longius attenuato-rostrata	C. glaberrima.		(140)
Culmus rigidiusculus pallide viridis, foliis vaginisque dense pilosis. Spiculae masc. 2. Perigynia ventricoso-ovata hirta, rostro brevius attenuato	C. hirta.		(143)
145. Perigynia ovata inflata apice sensim attenuato-rostrata	146		
Perigynia ovata inflata abrupte cylindrico-rostrata	148		
146. Perigynia erecto-patula sursum porrecta. Folia subtus vaginaesque hirsutae	C. aristata.		(141)
Perigynia serius plus minus patentia	147		
147. Culmus crassus rigidus. Folia crassiuscula rigidula carinata	C. utriculata.		(145)
Culmus molliusculus erectus. Folia molliuscula plana	C. vesicaria.		(144)
148. Culmus erectus crassus. Folia lata (4—8‴) plana. Spiculae crassae. Perigynia valde inflata patula v. patentia	149		
Culmus tenuis duriusculus. Folia angusta (2—4‴). Perigynia inflata demum subhorizontalia	130		
149. Spiculae oblongo-cylindricae crassae suberectae, brevissime pedunculatae	C. pilosiuscula.		(146)
Spiculae oblongae crassissimae patulae, brevissime pedunculatae	C. rhynchophysa.		(147)

			№
150.	Spiculae cylindricae suberectae, infima subinde pedunculata longior tunc nutans. Perigynia breviter cylindrico-rostrata tenui nervata straminea patula	**C. ampullacea.**	**(148)**
	Spiculae oblongo-globosae subsessiles. Perigynia ovata brevissime cylindrico-rostrata, saepius colorata nervata patentissima	**C. rotundata.**	**(149)**
151.	Squamae ovatae apice abrupte longe-subulatae cuspidatae	152	
	Squamae ovatae sursum longe attenuato-acuminatae	156	
152.	Majuscula valde robusta $1^{1}/_{2}$—3 ped. lateplanifolia	153	
	Minor $^{1}/_{2}$—1 ped. rigida angustifolia	154	
153.	Valde robusta saepius 3 pedalis. Spiculae oblongae crassae validae. Perigynia ovata rostro lato subexpanse-bidentato	**C. riparia.**	**(150)**
	Minor $^{3}/_{4}$—2 ped. Spiculae fem. subcylindricae, masc. 1—2 tenuiores. Perigynia ovata apice angusta brevius bidentata	**C. paludosa.**	**(151)**
154.	Humilis $^{1}/_{3}$ ped., repente prolifera, pallide-viridis. Culmis acute triquetris, rigidis foliosis . .	**C. pumila.**	**(154)**
	Majuscula subpedalis. Culmis acute triquetris nudis, basi foliosis	155	
155.	Caespites breviter proliferi. Culmis suberectis. Spiculis remotis. Perigynia opaca sulcata .	**C. nutans.**	**(153)**
	Subrepente-prolifera. Culmis erectis curvato-globosis. Spiculae interruptae. Perigynia laevia nitida	**C. songorica.**	**(152)**
156.	Culmis foliisque elongatis filiformibus strictis. Spicula terminali masc. longe pedunculata, fem. 1—2 brevissimis laxe-paucifloris. Perigynia glabra	**C. Pierotii.**	**(157)**
	Culmis elongatis. Spiculae cylindricae dense multiflorae. Perigynia hirsuta	187	
157.	Folia latiuscula plana	**C. evoluta.**	**(155)**
	Folia anguste-linearia convoluto-filiformia . . .	**C. filiformis.**	**(156)**
158.	Perigynia ovata ob nervos marginales valde productos subcomplanata, rostro incurvato rarius recto	159	
	Perigynia ovata subteretia, rostro obliquo saepius excurvato	167	
159.	Perigynia subcoriacea subalato marginata. Bracteae maximae	**C. hordeistichos.**	**(158)**
	Perigynia submembranacea costato-marginata superne applanata	160	

			№
160.	Spiculae cylindricae v. oblongo-cylindricae, remotae	161	
	Spiculae globosae v. oblongo-globosae confertae subinde ima remota	165	
161.	Culmus strictus acute-triqueter laevissimus. Perigynia subtrigona ovata crasse reticulato-nervosa	**C. chorgosica.**	**(159)**
	Culmus acute v. obtuse triqueter laevissimus. Perigynia leviter nervata	162	
162a.	Culmus acute-triqueter, albo- v. cinereo-viridis .	162b.	
	Culmus obtuse triqueter, rarius superne angulis acutis, pallescente-viridis	163	
162b.	Spiculae saepius heteromorphae; utriculi nervis laevibus saepe evanescentibus	**C. Karelini.**	**(160)**
	Spiculae terminales regulariter masculae; laterales 2—3 femineae. Utriculi nervati . .	**C. diluta.**	**(161)**
163.	Spiculae fem. 2, suprema masculae approximata .	**C. fulva.**	**(164)**
	Spiculae omnes remotae	164	
164.	Nervis perigynii duobus marginalibus validioribus	**C. binervis.**	**(162)**
	Nervi perigynii omnes aequales	**C. distans.**	**(163)**
165.	Folia anguste-linearia filiformia. Perigynia globosa rostro brevissimo	**C. extensa.**	**(165)**
	Folia latiuscula plana	166	
166.	Perigynia ovata, rostro duplo longiore longe attenuato	**C. flava.**	**(167)**
	Perigynia ovata rostro aequilongo	**C. Oederi.**	**(166)**
167.	Spiculae fem. breves pauciflorae. Bracteae foliaceae longissimae	168	
	Spiculae fem. ovatae v. cylindricae multiflorae. Bracteae brachyphyllae	169	
168.	Culmus erectus durus. Inflorescentia elongata. Spiculae 2—6 florae	**C. depauperata.**	**(168)**
	Culmus tenuis gracilis debilis. Inflorescentia debilis, rachi geniculato-flexuosa, spiculis fem. unifloris, inferiore subremota	**C. phyllostachys.**	**(169)**
169.	Spiculae fere a basi culmi remotius dispositae, oblongae omnes apice masculinae	**C. foliosissima.**	**(170)**
	Spiculae regulariter dispositae, terminali masc., reliquis femineis	170	
170.	Spiculae femineae 2—4	171	
	Spiculae fem. 1—2	172	
171.	Folia semper nervis 3 validis, lateralibus acute prominentibus, medio obtuso barbato ciliato, marginibus piloso-ciliatis	**C. pilosa.**	**(171)**
	Folia glaberrima	**C. vaginata.**	**(172)**

			№
172.	Rhizoma crassum, caespitosum. Folia latiuscula. Culmus solidus robustus	C. brevicollis.	(173)
	Radix tenuis subrepente-prolifera	173	
173.	Perigynia ovato-tumida, rostro cylindrico profunde bifido	174	
	Perigynia elliptica utrinque attenuata, rostro brevi emarginato	C. dueensis.	(176)
174.	Culmi saepissime laeves. Perigynia tumida perspicue nervata	C. Michelii.	(174)
	Culmi triquetri scaberrimi. Perigynia ovata leviter nervata	C. longerostrata.	(175)
175.	Spiculae omnes androgynae apice masculae. Rhizoma crassum laxe caespitosum, innovationes fertiles semper aphyllae, steriles foliosae	C. siderosticta.	(177)
	Spiculae masculae semper terminales, saepius 1; laterales femininae purae	176	
176.	Spiculae ovato-oblongae v. lineari-cylindricae. Perigynia ovata utrinque attenuata . . .	177	
	Spiculae globosae v ovato-globosae v. pyriformes	186	
177.	Spiculae 4—6, cylindricae, rarius oblongae v. ovatae	178	
	Spiculae 1—2, ovatae	182	
178.	Spiculae ovatae v. oblongo-cylindricae, breviter v. longepedunculatae infimae saepe pendulae .	179	
	Spiculae longe-cylindricae, brevissime pedunculatae	181	
179.	Culmi foliaqúe pilosi. Spiculae ovato oblongae pallide-virides	C. pallescens.	(183)
	Culmi foliaque glabrae. Spiculae oblongo-cylindricae fusco-glaucescentes	180	
180.	Culmi basi foliosi. Folia latiuscula sursum attenuato-acuminata, caulina 2—3, suprema breviora culmo 1/2 breviora	C. glauca.	(180)
	Culmi basi squamis aphyllis superne paucifoliai; Folia anguste lineari-subulata rigida, suprema longiora culmo aequilonga	C. glaucaeformis.	(180)
181.	Spiculae plures (4—5 poll.), saepius arcuatim pendulae	C. pendula.	(178)
	Spiculae plures (1—2 poll.) erectae, tandem apice cernuae	C. dispalata.	(179)
182.	Rhizoma tenue stolonifero-repens. Spiculae femineae ad masculam adpressae v. interruptae, infima saepe radicalis . . .	183	

			№
	Rhizoma breve caespitoso-stoloniferum. Spiculae disjunctae	185	
183.	Spiculae fem. 1—2, superiores masculae congestae, ima saepius radicalis longepedunculata. Culmi debiles curvatuli	C. Halleriana.	(181)
	Spiculae inaequaliter disjunctae, ima saepe radicali. Culmi erecti	184	
184.	Perigynia crasse trigona uno angulo majore, rostro subtruncato excurvato	C. panicea.	(184)
	Perigynia compresse triquetra, uno angulo minore, rostro suberecto	C. livida.	(185)
185.	Humilis 2—4 poll., rigida. Spiculae fem. subglosae pauciflorae	C. pedata.	(187)
	Gracilis subpedalis. Spiculae fem. oblongo-cylindricae pluriflorae	C. ebracteata.	(186)
186.	Perigynia laevia glaberrima	187	
	Perigynia pubescentia	189	
187.	Perigynia globosa laevia nitida. Folia linearia angustissima recta stricta. Spiculae fem. 1—2 globosae	C. supina.	(188)
	Perigynia globoso-ovata, minus opaca. Folia linearia plana patula. Spiculae fem. 3—4 ovato-oblongae	188	
188.	Culmi robusti rigidi. Spiculae majusculae 3—4 saepius ovatae rarius oblongae. Bracteae spicula longiores culmo breviores	C. obesa.	(189)
	Culmi filiformes rigidi. Spiculae fem. minores 4, rarius 6, oblongae erectae interruptae. Bractea infima foliacea filiformis culmo longior	C. Orientalis.	(190)
189.	Perigynia globosa v. ovato-globosa basi breviter attenuata, apice rostro recto	190	
	Perigynia obovato-globosa basi spongiore late stipitata, apice rostro brevissimo excurvato	204	
190.	Squamae spicarum apice acutiusculae acuminatae v. cuspidatae	191	
	Squamae spicarum omnium apice rotundato-obtusae mucronatae	203	
191.	Spiculae fem. oblongae v. cylindricae	192	
	Spiculae fem. ovatae v. globosae	193	
192.	Spiculae cylindricae. Bractea ima foliacea longevaginata culmo longior	C. Grioleti.	(191)
	Spiculae oblongae. Bracteae foliaceae evaginatae	193	

		№
193. Bracteae foliaceae planae spicula longiores. Spiculae fem. 3. Perigynia valida nervata longius rostrata	**C. mandshurica.**	**(192)**
Bracteae foliaceae planae spicula vix longior. Spiculae femineae 2. Perigynia brevissime rostrata enervia	**C. tomentosa.**	**(193)**
194. Dense caepitosa. Spiculae fem. ovatae. Bracteae perfecte vaginatae	195	
Dense v. laxe caespitoso-prolifera. Spiculae plurimae globosae rarissime ovatae (C. praecox). Bracteae evaginatae sed auriculato-amplectentes	197	
195. Folia basi lata ad apicem longe subulato-attenuata, crassiuscula acute carinata culmum aequantia. Spicula mascula brevissima	**C. subumbellata.**	**(194)**
Folia linearia longissima apice acuminata suberecta culmo breviora. Spicula mascula duplo major	196	
196. Spiculae fem. 2—3 omnes apice culmi propinque collectae. Perigynia ovato-pyriformia subtrigona. Squamae obtusae v. acutiusculae .	**C. polyrrhiza.**	**(198)**
Spiculae fem. 2, rarius 3, infima semper remota. Perigynia subgloboso-triquetra tenuia nervata conico-rostrata ore bidentato. Squamae ovatae, acuminatae	**C. sabinensis.**	**(195)**
197. Spiculae fem. ovatae. Radix laxe caespitoso-prolifera	**C. praecox.**	**(197)**
Spiculae fem. globosae. Radix dense caespitosa .	198	
198. Spicula mascula longe procurrens femineis saltem 4-plo longior	199	
Spicula mascula brevis femineam vix duplo excedens	202	
199. Bractea membranacea, late ovata apice acuminata v. cuspidata, v. subfoliacea	200	
Bracteae foliaceae lineari-subulatae longissimae. Spiculae fem. 2—3 globosae plus minus interruptae v. remotae	**C. globularis.**	**(201)**
200. Rhizoma incrassatum dense caespitoso-repens. Bracteae squamaeformes ovatae, apice obtuso, acuto v. brevissime cuspidato	**C. montana.**	**(198)**
Rhizoma longe repente-proliferum, fasciculi basi tenues	201	
201. Bracteae squamaeformes acuminatae colore obscuro	**C. amblyolepis.**	**(199)**

		№
Bracteae subfoliaceae viridulae subalatae, basi fusca, auriculatae spicula longiores . . .	C. chloroleuca.	(200)
202. Prolifero-repentes longiores. Folia anguste linearia (1—1½ lin.). Perigynia globosa sublaevia rostro conico dimidio breviore . .	C. amgunensis.	(203)
Dense caespitosa. Folia latiuscula (1½—3 lin.), subnervata. Perigynia globosa nervata, rostro brevissimo vix ⅓ aequante	C. pilulifera.	(202)
203. Omnibus partibus major. Squamae fulvae v. fuscae late albo-marginatae. Perigynia globosa, rostro brevissimo	C. ericetorum.	(204)
Omnibus partibus minor. Squamae atropurpureae concolores v. margine angustissime albohyalinae. Perigynia globosa rostro latiuscule-conico	C. melanocarpa.	(205)
204. Inflorescentia abbreviata capitata e spiculis evidenter ad apicem collectis	205	
Inflorescentia elongata e spiculis plus minus interrupte-remotis	206	
205. Spiculae elongatae laxe flexuosae interrupte pedunculatae	C. digitata.	(207)
Spiculae breves, brevius pedunculatae apice culmi collectae	C. ornithopoda.	(206)
206. Humilis vix 3 poll. Folia culmo duplo longiora. Spiculae a basi culmi remotius dispositae .	C. humilis.	(208)
Majuscula. Folia culmo breviores	207	
207. Squamae ellipticae longe-acuminatae achenio duplo longiores. Spiculae 5—6. Caespites laxi breves	C. floribunda.	(209)
Squamae obovatae obtusae v. obovatae apice obtusa acuminata mucronata. Spiculae 2—3, rarius 4	208	
208. Culmus basi brevis foliosns incrassatus. Folia crassiuscula rigida	C. pediformis.	(210)
Culmi plures basi non incrassati. Foliis culmisque tenuibus mollibusque	209	
209. Spicula terminalis mascula laxe pauciflora squamis longiusculis. Rhizopodium longe ramosum rufescens	C. rhyzodes.	(211)
Spicula terminalis mascula dense multiflora maxima, squamis brevibus obtusis . . .	C. macroura.	(212)

A. Monostachyae. Inflorescentia terminalis simplex spicata.

a. Dioicae.

Stigmatibus 2.

1. C. dioica L. Spec. plant. p. 1379. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 264. — *Anders.* Cyper. p. 70, t. 2, f. 10. — *Boott.*, Illustr. IV, 143, t. 458, 460, 461. — *Fries*, Herb. Norm. I., n. 86. — Laxe caespitoso-stolonifera: culmis filiformibus subtrigonis laevibus v. scabriusculis inferne paucifoliis; foliis involutis filiformibus; spica dioica, masc. cylindrica fulva (subinde femineis 1—2); femineis ovatis densifloris fusco-ferrugineis perigyniis ovatis attenuato-rostratis ore hyalino integro antice secto demum fisso plano-convexis utrinque nervosis margine scabris demum subexcurvato patentibus, basi spongiosis, squama ovata aequilata obtusa rarius acuta fusca margine albohyalino, longioribus.

Hab.: Im ganzen Norden des europäischen Russlands, vielleicht auch in Asien, in ihrem Verbreitungsbezirke eine gemeine Pflanze der Torfmoorsümpfe, geht nach Süden etwa bis in die Zone von Mohilew.

2. C. gynocrates Wormsk. Revis. Caric. p. 16; *Boott*, Illustr. IV, p. 143, t. 459. Stolonifera; culmis filiformibus curvatulis rigidis subteretibus sulcatis laevissimis inferne paucifoliis; spica dioica, masc. cylindrica pallida; fem. oblonga (fere 1") floribus imis remotiusculis; perigyniis oblongis v. obovatis breviter v. brevissime rostellatis ore hyalino integro, antice vix bidentatis biconvexis nervosis laevibus glabris subinde apice margine scabriusculis demum patentissimis; squama ovata acuta v. subacuminata fulva, nervo medio validiusculo marginibusque late hyalinis subaequantibus.

C. Redowskiana *Fr. Schm.*, Reisen am Amur. p. 66 (non *C. A. Mey).*

Hab.: Ost-Sibirien *(Redowsky* ex spec.); an der Bureja *(Fr. Schm.)*; Olenek *(Czekanowsky & Müller*, 1874); Kamtschatka *(Rieder, Mertens).*

C. gynocrates *Wormsk.* ist eine gute Art, die sowohl durch ihre biconvexen Perigynien, wie auch durch ihren Habitus

leicht erkannt wird. *Fries* in seiner Summa Vegetabilium Scand. schildert die Pflanze, es ist indess in seinem Herb. Norm., fasc. X, n. 86, C. dioica L. genau unsere ingrische Pflanze gegeben. Die folgenden in demselben Herb., fasc. VII, n. 86 und fasc. XII, n. 90 als C. parallela vertheilten Arten sind nur als verkümmerte oder etwas verschiedenartige Entwicklungsformen von C. dioica L. aufzufassen. Sie lassen deutlich das planconvexe Perigynium erkennen. Ob C. parallela Somm. überhaupt Art-Berechtigung besitzt, kann ich nicht sagen, da in unseren Herbarien keine authentischen Belege zum Vergleiche vorliegen. N. J. Fellmann hat seinem Herb. Plantae arcticae die Fries'schen Bestimmungen zu Grunde gelegt.

3. C. Redowskiana C. A. Mey. Cyper. nov. p, 207, t. 4. — *Kunze* Suppl. p. 126, t. 31, f. 2! — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 265. — *Turcz.* Fl. Baical-Dahur. II, 2, p. 256. — *Trautv.* Plant. Sibir. bor. Czekan. p. 123!

Hab.: Ost-Sibirien. An der unteren Tunguska 1873, ebenso am Olenek 1874 *(Czekanowsky & Müller)*; im Jenissei-Lande in der Umgegend des Dorfes Dudino (*Fr. Schmidt* als C. Dawalliana); „In humidis pr. pagum Jelowka et Tunka" *(Turcz.* 1834). Wahrscheinlich ebendaselbst gesammelt finden sich im Chamisso'schen Herbarium Exemplare von *Redowsky* angeblich von Kamtschatka. Im östlichen Altai, „in montibus locis umbrosis paludosis ad. fl. Mön" *(Bunge)*; an der Angara *(Maack)*.

Carex Dawalliana ist ihr in einzelnen Charakteren etwas ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch ihre Wurzel schon sehr von C. Redowskiana; letztere bildet ein viel loseres, starkverzweigtes sprossendes Rhizom, welches dem von C. dioica eher gleichen möchte, doch viel feiner ist; erstere dagegen bildet dichte, etwas starke Rasen und Halme, auch ihre Früchtchen sind viel stärker, kräftiger und grösser entwickelt. Aus dem europäischen Norden kenne ich keine die ihr gleicht.

Durch die Wurzel, die feinen zahlreichen Blätter und wenig bogigen, dreikantigen, meist rauhen Halme, wie auch durch die schmalen, lang zugespitzten und auswärts gekrümmten fast biconvexen Perigynien ist sie sogleich erkannt. Auf-

fallend ist es, dass der Autor (wie in seinem Herbar. zu erkennen ist) sie selbst später verkannte und sie mit C. gynocrates (Früchte in einer Kapsel, mit der Aufschrift: aus Kamtschatka) mischte, wodurch später Irrthümer veranlasst wurden. Nach sehr reifen Fruchtexemplaren, von Steller gesammelt (was sich nachweisen lässt), von denen Redowsky wenige Exemplare und C. A. Meyer nur 2 Bruchstücke erhalten hatten, ist die Art beschrieben und abgebildet worden. Wenn schon die Diagnose und Abbildung genügten, so ergänzte G. Kunze in seinen Nachträgen zu Schkuhr, Riedgräsern l. c., nach später eingetroffenen reichen Sammlungen schöner und vollständiger Exemplare von Turczaninow, diese mit genaueren und ausführlicheren Beschreibungen, die keine Zweifel über die Art-Berechtigung übrig lassen.

4. C. Dawalliana Sm. *Linné*, Transact. V, p. 266. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 263. — *Boott*, Illustr. IV, p. 152, t. 426.

Hab.: Im europäischen Russland nur von wenigen Fundorten in unseren Herbarien: Estland, Dagoe *(Winkler)*; Livland *(C. A. Mey., Gruner)*; Grodno *(Lindem.)*; Warschau *(Szubert)*.

Baenitz in seinem Herb. Europaeum benennt die Pflanze C. Sieberi Opitz!

Stigmatibus 3.

5. C. leiocarpa C. A. Mey. Cyper. nov. p. 200, t. 5. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 265. — *Boott*, Illustr. IV, p. 142, t. 426.

Hab.: Fretum Seniavin, Unalaschka, Sitcha *(Dr. Mertens)*.

Die Art hat viel Aehnlichkeit mit C. scirpoidea Michx. und könnte leicht für eine schlankere Form derselben bestimmt werden, ist aber ausser anderen Merkmalen, besonders durch die Früchtchen verschieden.

6. C. scirpoidea Michx. Flora Bor. Amer. II, p. 171. — *Boott*, Illustr. IV, p. 150, t. 482.

C. Wormskioldiana *Horn.* Fl. Dan. I, 1528.

C. Michauxii *Schweinitz* in *G. Kunze* Riedgr. Suppl., p. 102, tab. 25.

Hab.: Ad sinus St. Laurentii *(Mertens)*.

Zweinarbige Griffel habe ich an unseren Exemplaren nicht gefunden. Nur wenige Exemplare liegen in unseren Herbarien vor, sie stimmen vollkommen mit amerikanischen Exemplaren überein, die aus authentischen Quellen stammen, lassen aber unter einander kleine, meist bei genauerer Betrachtung, sehr unwesentliche Differenzen erkennen und diese nur in den kurzen, harten Häärchen, welche die Blüthen decken, die öfter sehr dicht, bisweilen aber auch sehr spärlich sind, aber auch fast gänzlich fehlen, wodurch sie dann an die Schüppchen der C. leiocarpa erinnern. Exemplare von Hornemann selbst gegeben, stimmen mit amerikanischen genügend überein, wogegen die im Herb. Normale fasc. XVI unentwickelten und sehr kleinen Individuen mit ihren breitlichen Früchtchen ein etwas anderes Aussehen haben, sonst wohl in der Form der Blüthenschüppchen und in der charakteristischen Behaarung keinen Zweifel über ihre Hingehörigkeit lassen.

b. Androgynae.

Stigmatibus 2.

1. Pulicares.

Spica capitata v. ovata. Perigynia ovata lanceolata v. ovato-linearia, demum patentia v. reflexa.

7. C. macrorhyncha Karel. et Kiril. Enum. pl. Songor. 1842, p. 252 („Bull. de la soc. nat. de Mosc." XVI).

Chaetospora tenella *Rupr.* in Osten-Sacken, Sertum Tianschanicum, p. 34!

Hab.: Die einzigen Fundorte in Russland sind in der Songorei: „in humidis subalpinis m. Alatau ad fl. Sarchan" *(Kar. et Kir.)* und im Tianschan: „unter Moosen mit Saxifraga Hirculus wachsend" (Baron Ostensacken). — C. parva *Boott*, Illustr. I, p. 56, tab. 148, kenne ich nicht, sie scheint mir aber nach der Abbildung etwas Anderes zu sein.

8. C. pulicaris L. Spec. plant. n. 1380. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 265.

Hab.: Estland *(Russow)*; Dagoe *(Winkler)*; Livland *(C. A. Mey.)*; Kurland *(Fleischer)* sind für Russland bekannte Fund-

plätze; die von *Boiss.* erwähnte C. pulicaris in der Fl. Orient. (von *Rupr.* gesammelt) ist C. pyrenaica *Whlbg.*! und fehlt diese Pflanze dem Kaukasus bis jetzt gänzlich.

2. *Capitatae.*

Spica capitata v. oblonga. Perigynia ovata.

9. C. capitata L. Spec. plant. n. 1379. *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 266. — *Anders*, Cyp. p. 73, tab. III, f. 6. — *Boott*, Illustr. IV, p. 183.

Hab.: Im ganzen europäischen wie auch asiatischen Norden Russlands häufig.

10. C. micropoda C. A. Mey. Cyper. nov. p. 210, tab. VI. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 267. — *Boott*, Illustr. IV, p. 182.

Hab.: Insula Unalaschka *(Eschsch.)*. — *Chamisso* hatte sie in seinem Herb., mit C. nigricans gemischt, C. nivalis genannt. Mit C. pyrenaica hat sie habituell flüchtige Aehnlichkeit, ist aber durch ihre Blüthen, namentlich durch die Form ihrer Achenen und die zweinarbigen Griffel gewiss gut von dieser unterschieden.

C. nardina Fries. Der Fundort, den *Ledebour* (in der Fl. Ross. IV, p. 267) für das russische Lappland erwähnt, liegt wohl weit ausserhalb unserer Grenzen, sonst finde ich keine Belege in unseren Herbarien.

11. C. oreophila C. A. Mey. Enum. plant. Caucas. p. 29. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 266. — *Boott*, Illustr. IV, p. 145, t. 465.

Hab.: In den kaukasischen Provinzen nicht häufig: Gebirge Schachdagh und Elborus *(C. A. Mey.)*; in der Provinz Daghestan häufig *(Rupr., Owerin)*.

Stigmatibus 3:

3. *Circinatae.*

Spica oblonga v. elongata laxiflora. Perigynia lanceolata sensim attenuata rostrata, demum reflexa.

12. C. circinata C. A. Mey. Cyper. nov. p. 15, t. VI. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 268. — *Boott*, Illustr. IV, p. 133, t. 429.

Hab.: Unalaschka *(Chamisso* sehr kleine, junge Individuen nannte er C. arida).

4. *Pauciflorae.*

Spica pauciflora. Perigynia subulata acuta demum reflexa. Culmus rigidus.

13. C. pauciflora Lightf. Fl. Scot. p. 543, t. 6, f. 2. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 268.

Hab.: Im europäischen Russland in allen Mooren bis hoch hinauf im Norden: Nowaja Semlja *(Kriwoschein)*; Lappland, Finnland, vom Gouv. Archangel bis Warschau. Weiter nach Süden ist sie sehr selten oder fehlt; im Ural von *Litwinow* bei Slatoust gefunden. In Sibirien wenig bekannt: Gouv. Jenissei bei Minussinsk *(Martianow)*; Sachalin *(Fr. Schmidt)*; Kamtschatka bei Malka *(Dybowsky)*.

14. C. microglochin Wahlbg. Fl. Lapp. p. 224. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 269. — *Boott*, Illustr. IV, p. 170, t. 589.

Hab.: Im ganzen, sowohl europäischen wie auch asiatischen, Russland hin und wieder, namentlich in nordischen oder bergigen Gegenden: in der Umgegend von Kola in Lappland *(F. Nylander, Fellmann)*; bei Wilna in Lithauen *(Wolfgang, Eichwald)*; dann aber in Gebirgen im Kaukasus, südlich etwa 1500′ hoch, Schachdagh *(C. A. Mey., M. a Bieb.)*. Ferner in Asien in den Altai-Gebirgen an der Tschuja *(Bunge)*; in Ost-Sibirien: in Dahurien, in humidis Naryn Choroi *(Turcz.)* und bei Nertschinsk *(Maack)*.

5. *Capitellatae.*

Spica ovata densiflora. Perigynia ovata. Culmis foliisque molliusculis.

15. C. nana Boott. Illustr. IV, p. 139, t. 449. — Radix fibrosa stolonifera; culmis tenuibus subfiliformibus triquetris laevibus pallide virentibus, 8—10″ poll., inferne paucifoliis; foliis complicatis canaliculato-complicato-subfiliformibus, culmo dimidio brevioribus; spica ovata subcapitata confertiflora, apice floribus masculis paucis; perigyniis ovatis attenuato-rostellatis, ore angusto vix emarginato, plano-subtrigonis, demum subhorizontaliter patentibus, nervosis, squama late ovata suborbiculata apice rotundata obtusa saepe emarginata fusca medio pallido, longioribus.

C. uda var. sachalinensis *Fr. Schmidt.* — Reisen. p. 191, ex parte.

Hab.: Sachalin, in Sümpfen am Bache Kussunai, den 20. Juni 1860 *(Glehn* ex plant.); in der Umgegend des Dorfes Grigorjewka *(Paltschewsky* 1888).

16. C. capillacea Boott. Illustr. I, p. 44, t. 110. — Radix caespitosa fibrosa; culmis tenuissimis subcapillaceis triquetris laevibus (8—10 poll.) inferne remote paucifoliis complicatis subsetaceis laevibus, spica ovato-lanceolata acuta minima sursum cum maculis olivaceo-ferrugineis; perigyniis ovatis acuminato-rostellatis, triquetris, ore laeviter emarginato, nervosis glabris demum horizontaliter patentibus, squamam ovatam apice obtusam muticam ferrugineam medio pallidam distincte trinervatam aequantibus.

C. uda var. sachalinensis *Fr. Schmidt,* Reisen l. c. ex parte.

Hab.: Sachalin, in litore orientali pr. Kussunai *(Brylkin)*; in der Olga-Bai *(Fr. Schmidt)*; Umgegend von Wladiwostok *(Jankowsky* 1885).

17. C. uda Maxim. Prim. Amur. p. 300. — *Boott,* Illustr. IV, p. 139. — Radix caespitosa fibrosa; culmis flaccidis triquetris laevibus (6—10 poll.) inferne remotius paucifoliis; foliis linearibus planis pallide (subcanescente)-viridibus culmum subaequantibus; spica ovata flavo-viridis sublaxiflora apice parce mascula; perigyniis lanceolatis sensim rostellatis ore hyalino integro obliquo, nervatis glabris demum horizontaliter patentibus viridibus, squama ovata oblonga lanceolata acuminata infima nana cuspidata ferruginea longioribus.

Hab.: In Mandshurien häufig, am Amur *(Maxim.)*; im Ussuri-Lande in gemischten Waldungen, im oberen Laufe des Li-Fudin, den 29. Mai; auf nassen Wegestellen und an Bächen zwischen Dai-situcho und Wainfu häufig, den 13. Mai, und gemein auf quelligen Stellen am oberen Wai-Fudin im Walde, den 13. Juli *(Maxim.,* Iter secund. 1860); in der Umgegend von Wladiwostok *(Jankowsky)*.

18. C. capituliformis Meinsh. *Maxim.* Diagn. plant. nov. Asiat. VI in „Mél. Biolog." XII, p. 563.

Radix caespitosa fibrosa; culmis filiformibus trigonis scabris albido-viridibus, inferne remote paucifoliis, basi vaginis

fuscescentibus; spica subglobosa fulvescens pauciflora, apice masculis 2—3 vix conspicuis; perigyniis ovato-triquetris acuminato-attenuatis anguste rostellatis subbidentatis flavescentibus, viridibus subtiliter nervatis, squama lanceolata apice cuspidata subfusca, nervo medio subcostato pallido, latioribus longioribusque.

Hab.: Im Mandshurenlande nicht häufig: an nassen Wegestellen, an Bächen des Waldgebietes oberhalb Daubicha den 15 Mai 1860 (*Maxim.*, iter II).

6. *Rupestres.*

Spica ovato-oblonga, floribus confertis. Perigynia subglobosa, ovata v. lanceolato-elliptica subtriquetra saepe horizontaliter patentia.

19. C. obtusata Liljebl. Acta Holm. 1792, p. 69, t. 4. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 267. — *Anders*, Cyper. p. 73, t. III, f. 4.

C. microcephala *C. A. Mey.* — *Ledeb.*, Fl. Altaica IV, p. 205; Illustr. t. 319.

C. decipiens *Turcz.* (ex plant.).

Hab.: Im Norden Russlands fehlt die Art und ist auch bisher nur bei Mohilew und im Kaukasus, Ossetien (1881 von *Brotherus)* gesammelt worden; im Ural viel gefunden, ist sie fern von da bei Omsk *(Golde)* und dann im Songorenlande, im Altai in Kieferwaldungen sandiger Gegenden *(Schrenk, Karel. et Kiril.)*, und in Ost-Sibirien: Jenissei *(Czekanowsky)*, Minussinsk *(Martianow)*, Werchne-Udinsk *(Turcz.)*, auch im Ussurilande (von *Paltschewsky)* gesammelt worden.

Treviranus, in Ledebour l. c., findet verwandtschaftliche Aehnlichkeit dieser Art mit C. supina Wahlb., indem er sagt: „quod confirmatur spica plantae Germ. basi, quae femina est subinde composita etc.“ Eine flüchtige Aehnlichkeit findet sich allerdings, doch keine Verwandtschaft. Das Aehrchen ist einfach, nicht — composita, weil einzelne Perigynien zusammengedrängt auf demselben Boden sitzen. Ich fand auch nur selten in einem Aehrchen gewöhnlich die untersten 2—3 weiblichen zusammen, dann eine auf mehr verlängertem Stielchen und mehr vorragend ein undeutliches Aestchen darstellend. Das veranlasste wohl Boeckeler die

Art als Varietät zu C. supina Wahlb. zu ziehen, während er die Bildung der Aehren und Perigynien, die die Art von anderen sehr unterscheiden, übersah.

20. C. pyrenaica Wahlb. Acta Holm. p. 129. — *C. A. Mey*, Cyper. nov. p. 212, t. 7. — *Boott*, Illustr. IV, p 148, t. 475.

Hab.: Im Kaukasus nur selten gefunden, und zwar: in Guriel *(Szovits)*; Daghestan *(Ruprecht)*. — Zum Theil sind Exemplare von dem Pshawen-Lande in Boissier, Flora Orient., als C. pulicaris aufgeführt.

21. C. nigricans C. A. Mey. Cyper. nov. p. 213, t. VII. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 268. — *Boott*, Illustr. IV, p. 148.

C. nivalis *Cham.* hrb.

Hab.: Unalaschka *(Mertens)*. In vallibus alpinis a defluente nive irrigata *(Cham.)*.

22. C. rupestris All. Fl. Pedem. II, p. 264, t. 2, f. 93. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 267. — *Anders*, Cyp. p. 73, t. III, f. 3.

Hab.: Lappland, Murman-Küste *(Broth.)*. Kaukasus: Schewsuria *(Rupr.)* sub C. supina *Boiss.* Fl. Orient. — Ossetien *(Brotherus)*. Jenissei, Noril *(Fr. Schmidt)*.

23. C. argunensis Turcz. Fl. Baic.-Dahur. II, 2. p. 258. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 267. — *Boott*, Illustr. IV, 158, t. 516, f. 1.

C. rupestris *Turcz.* (ex plant.).

C. petraea *Turcz.* (ex plant.).

Hab.: Ost-Sibirien, in den Gebirgen am Argun beim Dorfe Zuruchaita und auf feuchten Wiesen in Dahurien *(Turcz.)*; am Nordufer des Baikal-Sees *(Radde)*.

B. Homostachyae.

Inflorescentia composita e spiculis homogeneis androgynis. Stylus 2-fidus.

1. Physodeae.

Inflorescentia subcapitata spiculis dense collectis. Perigynia globosa v. ovata membranacea, demum valde inflata.

24. C. physodes M. a. Bieb. Mém. de Mosc. II, p. 104, t. 7. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 274. — *Boott*, Illustr. IV, p. 170, t. 576 et 577.

Hab.: Nur in Sandgegenden der südlichen Steppen von den unteren Wolgaländern bis hinunter zum Kaspi-See nach Mittel-Asien hin sehr häufig in einem mehr oder weniger breiten von Gebirgen begrenzten Streifen. — An der Wolga bei Arsagur sammelte sie Pallas; bei Indersk *(Pallas, Goebel, Lessing, Claus, Tauscher* und *Ewersmann).* — In den Steppen am Aral-See *(Lehmann, Borsczow)* und in den Songoren-Steppen *(Schrenk, Karel.* u. *Kiril.).*

2. *Paniculatae.*

Inflorescentia composita v. decomposita, cylindrica v. paniculata e spiculis saepius numerosissimis, plus minus magnis. Perigynia subovata inferne achenio arcte adpressa globosa, apice rostro difformi valde compresso subaequilongo, basi lata achenium equitante amplectentia, sursum attenuato-rostrata.

25. C. teretiuscula Good. *Linn.* Transact. II, p. 163, t. 13, f. 3. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 276. — *Anders.,* Cyper. p. 67, t. III, f. 22.

Hab.: In Lappland; Archangelsk *(Boguslaw)*; Finnland, Ingrien, Estland, Insel Dagoe, Livland, Twer, Moskau, Witebsk, Charkow, Mohilew, Kasan, Shitomir, Tula, Sergiewsk und Kursk häufig; weiter nach Westen hin scheint sie zu fehlen; in Ost-Sibirien ist sie im Olenek-Gebiete *(Czekanowsky)* und bei Minussinsk *(Martianow)* gefunden.

26. C. paradoxa W. Acta Berol. 1794, p. 39, t. I, f. 1. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 277. — *Anders.,* Cyper. p. 68, t. III, f. 23.

Hab.: Ebenso wie die vorhergehende im ganzen europäischen Russland verbreitet, ist sie auch in asiatischen Gebieten nicht selten in Sümpfen des Altai, am Jenissei und an der Tunguska.

27. C. paniculata L. Spec. plant. 1383. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 277. — *Anders.,* Cyper. p. 67, t. III, f. 21.

Hab.: Im europäischen Russland nicht selten, aber nicht so weit nach Norden gehend als die beiden vorausgehenden. Im südlichen Ingrien scheint ihre Nordgrenze zu sein, westlich ist sie in Estland, auf der Insel Dagoe und in Livland häufiger, weiterhin spärlich verbreitet; im Kaukasus Guriel *(Szovits).* In Asien scheint sie zu fehlen.

3. *Chordorhizae.*

Inflorescentia ovata e spiculis paucis plus minus pauci-floris congestis. Perigynia paulo compresse-globoso-ovata brevius rostellata. Culmis anni prioris quasi repente-proliferis.

28. C. chordorrhiza Ehrh. Phyt. n. 77. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 271. — *Anders.*, Cyper. p. 60, t. III, f. 14. — *Trautv.*, in Czekan. u. Müller, Plantae Sibir. borealis 1877, p. 123; seine beiden Varietäten gehören hierher.

Hab.: Im ganzen Norden Europas und Asiens verbreitet, geht sie nach Süden über die Zone von Mohilew nicht hinaus; in Asien sind etwa die Quellen der Bureja als Südgrenze ihrer Verbreitung zu nehmen. *Trautvetter*, in *Czekan.* u. *Müller* l. c., bespricht zwei Varietäten dieser Art, die aber nicht zu trennen sind und mit der folgenden Art nichts zu thun haben.

29. C. pseudo-curaica Fr. Schmidt. Reisen im Amurlande, p. 67.

C. curaica *Maxim.* Prim. p. 304 n. 799.

C. muricata β. *Treviranus* im „Bull. de Mosc." Cyp. ad fl. Ross. suppl. p. 19.

C. curaica β. angustifolia *Turcz.*, Fl. Baical.-Dahur. II, 2, p. 261.

C. chordorrhiza β. *Boott*, Illustr. IV, p. 204.

Hab.: Im östlichen Sibirien: Irkutsk *(Haupt)*; Amgun *(Fr. Schmidt)*; Wilui *(Maack)*; Amur *(Maxim.)*; Sachalin *(Fr. Schmidt)*.

Weder mit C. curaica, noch mit C. muricata L. hat die Pflanze gemeinsame Züge, wohl aber mit C. chordorrhiza Ehrh., namentlich in der gleichartigen Entwicklung des stengelartigen Rhizoms. Von dieser Art ist sie unterschieden durch die weisslich-grünen Halme und schlaffen Blätter, welche grösser sind und deren sterilen Halme sehr viel von einander entfernte Internodien bilden: bei C. chordorrhiza sind die Halme steifer und härter und die Internodien oft einander sehr genähert und die Blätter grün. Auffällig ist aber die verlängerte Aehre, hervorgerufen durch die Unterbrechung der Aehrchen dieser Art (bei C. chordorrhiza fast kuglig oder dreieckig), welche auf einem sehr langen, 6—8 Zoll langen, kahlen, nur an der Basis mit wenigen sehr schmalen Blättchen

besetzten Halmstiel, eine mehr oder weniger kurze Aehre bilden. Die Früchtchen der beiden Arten sind von einander sehr verschieden.

4. Brizoideae.

Spica ovata oblonga e spiculis paucioribus v. numerosis congesto collectis. Perigynia turgida, uno (interiori) latere angustiore applanata plano-convexa. Culmus plus minusve curvatulus. Radix repens.

30. C. incurva Lightf. Fl. Scot. p. 544, t. 24, f. 1. — *Anders.*, Cyper. p. 70, t. III, f. 12. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 269 (exclus. v. β.).

Hab.: Im ganzen arctischen Norden von Europa und Asien nicht selten: in Lappland, Samojedenland. Nowaja-Semlja: in Asien bis zum Tschuktschenlande und auch auf den östlichen Inseln. Auf der Insel St. Laurenz fand *Chamisso* (ex herb.) sehr stattliche und grosse Exemplare.

31. C. arctica Deinb. *Fries.*, Novitiae, mant. III, p. 155.

C. incurva *Rupr.* Fl. Samoj. (ex parte).

C. stenophylla *Trev.* in *Ledeb.* Fl. Ross. l. c.

Hab.: Im östlichen Lappland, Ust-Jokki *(Fellm.)*; im Samojedenlande (von *Rupr.*, nur wenige Exemplare mit C. incurva gemischt, gesammelt). Möglicher Weise im asiatischen Norden auch verbreitet, wie aus sehr jungen, freilich noch fraglichen Individuen, geschlossen werden kann.

Die Art ist charakterisiert durch die Blüthenvertheilung im Aehrchen, mehr aber durch die kurz verschmälerten Perigynienschnäbel, welche zweizähnig enden, wie auch durch den dickeren härteren Halm.

32. C. mucronata All. Fl. Pedem. p. 268 (1785). — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 308.

Hab.: Nur aus dem Kaukasus sind zwei Fundorte bekannt geworden: vom Kasbeck *(C. Koch)* und vom Alagir *(Lagowsky)*. — Die Exemplare des von Treviranus erwähnten Fundorts (von *Turczaninow)* erweisen sich als zu n. 200 C. chloroleuca m. gehörig.

33. C. enervis C. A. Mey. *Ledeb.*, Fl. Alt. IV, p. 209. — Ej. Fl. Ross. IV, p. 273 et Icon. t. 369.

H a b.: In Asien heimisch: in Turkmenien in den Aschabad-Gebirgen *(Litwinow)*; im Alpengebiete von Minussinsk *(Martianow)*; im Altai in den Bergen am Tscharych *(Meyer)*; im Gebirge am Baikal *(Witkowsky)*.

34. **C. stenophylla Wahlbg.** Acta Holm. 1803, p. 142. n. 21. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 270.

H a b.: Süd-Russland, bei Sarepta etwa mit der Nordgrenze; weiter nach Osten die Gebirggegenden meidend, bis ins Mandshurenland verbreitet. Fundorte sind: Sarepta *(Wunderlich)*; Steppen an der Wolga *(Gmel.*, Fl. Sibirica, p. 143, Hb. n. 86 ex pl.); Astrachan *(Claus, Gremiatschensky)*; Manitsch *(Pabo)*; Jelisawetgrad *(Lindemann)*; Jekaterinoslaw *(Gruner)*; Krementschug *(Pallas)*; am Don *(Tauscher)*; Samara *(G. Borscz.)*; K a u k a s u s: Tiflis *(Owerin)*; Helenendorf *(Kolenati* n. 276); Kartalinien und Ossetien *(C. Koch, Brotherus)*. A s i e n: Orenburg *(Lessing)*; Steppen am Aral-See *(Lehmann, E. Borsczow)*; T u r k e s t a n *(Regel)*. Sibirien *(Gmel.*, Fl. Sibirica p. 185, n. 87 ex plant.); Krassnojarsk *(Pall.)*; Transbaikalien *(Maack)*; Mandshuria *(Maxim.)*.

Var. **humilis:** 2—4 poll., foliis culmo brevioribus rigidiusculis.

C. duriuscula *C. A. Meyer.*

H a b.: Im östlichen Asien häufig. An der unteren Angara 1868 *(Czekan.)*; am Jenissei 1867 *(Czekan.)*; an der Schilka *(Maxim.* 1850); Werchne-Udinsk *(Sedakow)*; Onon, Argun, Irkutsk *(Turczan.)*; Minussinsk *(Martian.)*. Auch liegen Exemplare aus Kamtschatka in unseren Herbarien, ohne dass die Art daselbst gefunden wurde.

Die Art ist durch den kurzen zugespitzten Schnabel der Früchtchen von C. i n c u r v a und C. a r c t i c a unterschieden, ebenso, wie ich vermuthe, auch von C. d u r i u s c u l a C. A. Mey. B u n g e sammelte auf seinen Reisen in den Grenzländern von China sie in grossen, recht schönen Exemplaren, die vollkommen den Charakter dieser kleinen Pflanze tragen.

35. **C. curaica Kunth.** Enum. II, p. 375. — *Boott*, Illustr. IV. p. 204.

C. incurva β. *Trev.* in *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 270.

C. ovata *C. A. Mey.* — *Ledeb.*, Fl. Alt. IV, p. 207.

C. pycnostachys *Karel. et Kiril.* — Enum. plant. Song. suppl. p. 113.

C. borotalica *Regel* (ex plant.!).

Hab.: Sibirien: *(Gmel.* Fl. Sibir. I, p. 146, n. 89, t. XXXIII ex plant.!); Altai *(Bge., C. A. Mey.,* Fl. Alt.); Werchne-Udinsk *(Maack)*; Jenissei *(Czekanowsky, Makejew)*; Angara *(Turczan.)*; Minussinsk *(Martianow)*.

Var.: **rigida**. Culmus breviusculus (1/2 ped.) rigidus, foliis crassiusculis basi valde confertis culmo brevioribus.

C. colchica *Gay.* („Ann. sc. nat." 1839).

C. stenophylla *C. A. Mey.* Enum. p. 181.

Hab.: Kaukasus: Tufandagh et Chabari *(C. A. Mey.)*: Tian-schan, Tschatyr-kul (C. stenophylla *Rupr.*, Sert. Tianschan 34).

36. C. arenicola Fr. Schmidt. Reisen, p. 191.

Hab.: Sachalin, auf Sandboden kriechend *(Glehn.)*.

Habituell gleicht die Pflanze C. curaica Kth., namentlich der Abart rigida sehr, ist aber härter und kräftiger, besonders die Aehre. Ausser der eigenthümlichen Nervenvertheilung in den Früchten, die aus der Basis eines Hauptnerven sich verzweigend auslaufen, ist auch die schlanke Form des Perigynium mit den abgerundet-stumpfen Kanten derselben eigenartig. Bei allen zunächst verwandten Arten sind die Früchtchen auf der Bauchseite wenig concav und die Ränder fast geflügelt oder geschärft.

37. C. brizoides L. Spec. plant. n. 1381. — *Anders.*, Cyper. p. 64, t. III, f. 24. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 284. — *Koch*, Syn. p. 808 (C. Schreberi *Schrenk* et C. brizoides *L.*!).

Im europäischen wie auch asiatischen Russland ein häufiges und sehr verbreitetes Gewächs, welches, wenn auch hier und da seltener, fast bis zu dem 60. Gr. n. Br. vorkommt. Im südlichen Gebiete des Gouv. Archangelsk sammelte sie Kusnezow in den letzten Jahren. Im Gouv. Twer *(Puparew)* und weiter südlich in Moskau, Warschau, Tambow, Shitomir, Charkow, Jelisawetgrad, Mohilew, Jekaterinoslaw, Nowgorod, Sarepta, an der Wolga bis Astrachan, in der Ukraine und in den kaukasischen Provinzen ist sie sehr gemein. Ebenso ist sie in Asien in den nicht sehr rauhen Landstrichen häufig bis nach Ost-Sibirien hinein, so in den Gegenden der unteren Tunguska, der unteren Angara, am Wilui, Werchne-Udinsk, Minussinsk, Wedenskaja, auch am Amur.

38. C. divisa Huds. Fl. Angl. ad. I, p. 348. — *Koch*, Syn. p. 865! — *Schkr.* Carex tab. R., f. 61. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 272?

Radix crassiuscula longe repens sparsim prolifera; culmis elongatis saepius singulis v. 2—3 erectis strictis acute-triquetris scabris ex uno nodo provenientibus, basi squamis latiusculis acutis sursum sensim longioribus foliatis; foliis linearibus sursum longe attenuatis acuminatis, margine scabris culmo paulo brevioribus; spica ovata v. oblonga interrupta apice saepe masculis paucis; spiculis ovatis v. oblongis basi latiusculis densifloris bracteolatis; bracteis lanceolatis apice longe cuspidato-excurrentibus spiculam duplo v. triplo superantibus, perigynia ovata v. late-ovata, rostro attenuato, acutiuscula bidentata. Stigmatibus breviusculis.

Hab.: Die Pflanze ist nicht häufig und überhaupt beschränkt in ihrem Vorkommen auf Süd-Russland. Folgende Standorte sind mir bekannt: bei Sarepta an der Wolga *(Wunderlich, Becker)*; Charkow *(Czernajew)*; am Don bei Nowo-Tscherkask *(Pabo)*; Taurien, im sandigen Boden bei Jalta *(Lewandowsky)*; im Kaukasus beim Dorfe Swant *(C. A. Mey.)*.

Obgleich C. divisa von C. brizoides als gute Art getrennt wird, scheint es mir dennoch nicht ganz sicher zu sein, dass sie nicht etwa die Varietät der letzteren sein könnte. Nach langen wiederholten Vergleichen der beiden Arten mit einander kann ich nur wenige bestimmte Merkmale finden, die sie von einander unterscheiden. Sie trennt sich von dieser nur durch ihre kräftigere Gestalt, die dickeren, harten, steifen Halme mit den grossen, basalen, spitzen Halmscheiden, durch die langen, oben dünnen, fadenförmigen Bracteen im Blüthenstande, durch die seltenen männlichen Blüthen, welche meist nur in den obersten Aehrchen spärlich erscheinen. Bei C. brizoides sind die männlichen Blüthen in allen Aehrchen auch in der obersten mehr oder weniger zahlreich vertheilt.

39. C. Maackii Maxim. Prim. fl. Amur. p. 308. — Prolifero-repens; culmis gracilibus prostratis, 10—16 pollicaribus, superne acute-triquetris scabris basi squamis fuscis marcidis tectis usque ad medium remote foliatis pallide (albide)-viridibus; foliis planis carinatis rarius convolutis superioribus longioribus spica brevioribus; spica demum elongato-oblonga

spiculis pluribus stellato-squarrosulis subrotundo-ovatis, basi masculis paucis, demum remotius dispositis; bracteis membranaceis angustis spicula brevioribus: perigyniis lanceolatis rostro brevius bifido, compresse plano-convexis margine anguste alatis subintegris conspicue nervatis squarroso-excurvatis, squama ovato-lanceolata acuta albo-hyalina, carina viridi nervata, longioribus. Stigmata tenuissima fusca.

Hab.: Mandshurien: Amur *(Maxim.* 1855): ebenso an dem Flusse auf einer Insel oberhalb Korbekan, einzeln, d. 4. Juni 1859 *(Maxim.)*; Turkinskische Mineralwässer, im Mai *(Maack)*.

C. Maackii ist durch den schlankeren Wuchs, durch die meist sehr lange Aehre, durch die sehr kleinen Früchtchen, welche etwa wie bei C. stellulata stark auswärts gekrümmt sind und der Pflanze ein sehr eigenthümliches Aussehen geben, gut unterschieden, sonst der folgenden Art ähnlich:

40. C. siccata Dew. „Amer. Journ." sc. X, p. 274 (1820), t. 8, f. 18 et 74. — *Boott.* Illustr. 1, p. 19, t. 52 et 146 (Perigynium). — Prolifera; culmis gracilibus debilibus basi rudimentis fuscis striatis demum fibrato-laceris undique tectis sursum foliatis, superne acutangulis nudis scabris; foliis superioribus longioribus late linearibus planis scabris culmo brevioribus; spica oblonga pallide-ferruginea demum straminea e spiculis 4—12 pluribusve composita; spiculis simplicibus ovatis, mediis plerumque masculis, extremis femineis arcte congestis v. inferioribus remotiusculis; bracteis squamaeformibus, imis breviter cuspidatis; perigyniis submembranaceis pallidis ovatis longe rostratis, ore bifido antice altius fisso, compresse plano-convexis utrinque leviter nervatis margine augustissime alatis subtilissime inaequaliter serrulato-ciliatis, squama ovata v. lanceolata acuta v. acuminata ferruginea demum margine late albo hyalina, longioribus v. aequantibus. Stigmata crassiuscula-ferruginea.

C. pallida *C. A. Mey.* Cyper. nov. p. 215, t. 8 (1831). — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 272.

C. Liddoni *Boott* (ex spec. in herb. Acad. Petrop.!).

Hab.: Ost-Asien *(Buxbaum,* Cent. V, t. 63, f. c. ex spec.); Baikal *(Turcz.)*; Udskoi *(Middend.)*; Amur *(Maxim., Maack, Fr. Schmidt)*; Kamtschatka *(Rieder)*; Sachalin *(Glehn, Augustinovicz)*.

Nach Exemplaren in unseren Herbarien steht C. pallida *C. A. Mey.* der Entwickelung nach denen der C. Liddoni *Boott.* näher, als denen der C. siccata *Dew.* Da aber sich mancherlei Entwickelungsformen überhaupt unter diesen nachweisen lassen, die sich nur auf Grösse, Härte des Halmes und Blätter, als geringfügige Differenzen des Habitus, beschränken, während wichtigere Charaktere und besonders die Fruchtmerkmale bei allen gut übereinstimmen, so sind wohl richtiger alle die genannten Arten unter C. siccata *Dew.* zu vereinen.

41. C. intermedia Good. *Linn.* Transact. 11, p. 158. *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 273. — C. disticha *Huds.* — *Anders.* Cyper. p. 60, t. III, f, 15. — *Boott.* Illustr. III, p. 125, t. 410.

Hab.: Im europäischen Russland nicht selten. In Finnland, Ingrien (häufig), Estland, Ins. Dagoe, Livland, Warschau, Charkow, Volhynien, Jekatherinoslaw, Sergijewsk. In Asien ist sie seltener gefunden und zwar: In den Steppen am Aral-See, in der Songorei, im Altai, Minussinsk *(Martianow)* und Werchne-Udinsk.

Von C. arenaria ist diese Art durch die wenigen (2—3) unterbrochen am Halme sitzenden Blätter, auch durch die Fülle der männlichen Blüthen in dem verlängerten Aehrchen, ganz besonders aber durch die ungeflügelten obenhin lang verschmälerten, fast spitzen Schnäbel des Früchtchens leicht zu unterscheiden. Bei C. arenaria sind die schmalen, von der Basis in der Höhe von etwa 1—2″, härtlichen 5—7 Blätter, gleichsam aus einem Punkte ausgehend; die männlichen Blüthen ebenso zahlreich sind am Gipfel der Aehren eingefügt, wodurch diese spitz eiförmig erscheinen; die Früchtchen sind namentlich in der Mitte breiter geflügelt und zur breit-zweizähnigen Spitze kürzer verschmälert. C. sabuletorum *M. Bieb.* gehört daher nicht zu C. arenaria, sondern vielmehr hierher, und ich halte die Pflanze nur für eine in mehr sonnigem und warmem Sandboden des Südens wachsende Fntwickelungsform. Dagegen ist C. lithophila *Turczaninow* (Fl. Baical-Dahur. II, 2, p. 263) in ihren verwandtschaftlichen Beziehungen mir nicht ganz verständlich, indess wahrscheinlich auch hierher gehörig. Exemplare von beiden in seinem Buche angeführten Standorten sind unserem Herbar. vom Autor selbst, leider aber in sehr mangelhaften und unvollständigen Individuen mitgetheilt

worden. Obgleich an den Aehrchen derselben die Früchtchen fehlen, so stimmen die Halme und leeren langen Aehrchen mit Exemplaren aus späteren Sammlungen von verschiedenen Fundorten (Minussinsk von *Martianow* und Werchne-Udinsk von *Maack* u. a.) ziemlich vollständig. In den neueren Sammlungen differiren die einzelnen Exemplare habituell und finden sich unter denselben auch armblüthige mit sehr verlängerter Inflorescenz, auch solche, die genau unserer europäischen C. intermedia entsprachen, andere aber auch, die eine sehr verkürzte, aber recht reichblüthige Aehre aufwiesen. Auffällig sind die dünnhäutigen Utriculi.

42. C. arenaria L. Spec. plant. n. 1381. — *Boott*, Illustr. IV, p. 177. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 273.

Hab.: Am Gestade der Ostsee, sowohl am Finnischen wie auch am Rigaschen Meerbusen, auf den hügeligen Sanddünen bis zur ingrischen Grenze bei Narwa, stellenweise unter Weidengebüsch recht zahlreich wachsend.

43. C. macrocephala W. *Spreng.* System III, p. 808. — *Boott*, Illustr. I, p. 27, t. 69. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 271.

Hab.: Im Küstengebiete von Ost-Asien: Kamtschatka, der nördlichste Punkt bis jetzt bei Petropawlowsk, wo sie *Rieder*, *Kastalsky* und viele Andere sahen und sammelten; am Gestade des Ochotskischen Meeres scheint sie zu fehlen, ist aber weiter südlich bei Wladiwostok (*Jankowsky*), auf Sachalin (*Fr. Schm.*, *Glehn* u. *Brylkin*) und an der mandshurischen Küste häufig gesammelt worden.

Radix fibrosa.

6. *Cyperoideae.*

Inflorescentia brevis spicata e spiculis pluribus dense contractis, spiculis basi masculis. Bracteae foliaceae longissimae. Perigynia lineari-subulata longissima. Radix fibrosa.

44. C. cyperoides L. System. veg. n. 703. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 271. — *Boott*, Illustr. IV, p. 184.

Hab.: Für die russische Flora scheint die Pflanze auf Sibirien beschränkt zu sein. Es sind in der Flora Rossica von

Ledebour indess Fundorte für Europa irrthümlich genannt, z. B. am Ilmensee, als im Gouv. Nowgorod gesammelt, soll aber heissen Ural, unweit des Städtchen Miassk, von *Lessing* gefunden und gesammelt! Der andere Fundort — Estonia *(Reimers)* ist sicherlich mit sibirischen Pflanzen in die estländische Flora gerathen und entschieden auszuschliessen, um so mehr, als die Exemplare aus den ältesten Zeiten stammen, wo man weniger auf die Herkunft, als auf den Namen Gewicht legte. Die sicheren Fundorte sind: an der Ostabdachung des Süd-Urals, bei Slatoust *(Nesterowsky)*; bei Miassk *(Lessing)*; Sibiria *(Buxbaum*, Cent. IV, t. VI, f. I, ex plant.!); Songorien bei Kopal *(Tatarinow)*; Altai (Fl. Alt.); Amur *(Schrenk, Maack, Glehn)*; Ussuriland (*Palczewsky*); *Boissier,* in seiner Flora Orient. V, p. 399, setzt das Zeichen ⊙ zur Pflanze, während die Wurzel doch ein sich fortbildender Caespis ist.

7. *Phleoideae.*

Inflorescentia spicata elongato-oblonga v. cylindrica, e spiculis numerosissimis saepius densissime congesta, basi bractea foliacea longissima suffulta.

45. C. neurocarpa Maxim., Prim. fl. Amur. p. 306.

Hab.: Am unteren Amur *(Maxim.* 1855*)*; später 1859 am Sungari Fl. auf Sandbänken oberhalb Kalkama, d. 20. Juni *(Maxim.)*.

46. C. albata Boott. In *Miquel,* Prolus. p. 357. — *Fr. et Savat.,* Enum. II, p. 553. — Albido-virens, radice fibrosa atrofusca, caespites plus minus densos basi incrassatos formantes; culmis $^1/_2$—1 pedalibus, acute-triquetris apice scabris inferne foliatis; foliis planis superioribus sensim longioribus apice longe acuminatis attenuatis margine scabris, curvatis; spica ovato-oblonga attenuata; bracteis e basi late-ovata membranacea apice subfoliaceo-subulato-aristata longe-productis; perigyniis plano-convexis subalato-marginatis e basi ovata longe attenuato-rostratis, ore anguste acuto inciso bifido, irregulariter rubro-lineato-nervatis, squama membranacea ovata lanceolato-acuminata ferruginea demum pallida, marginibus albo-hyalinis laevibus v. vix nervatis nervo medio producto.

Hab.: In Mandshurien, an Wegen im Walde bei Albasin auf Lehmboden häufig, d. 16. Juni 1859, und im Ussurilande im Waldgebirge zwischen Dai-Ssitucha und Wainsu, auf Wiesen häufig den 13. Mai; dann ebenso am Pfade auf der Prairie am Nautu und bei der Olga-Bai am Waifudin, auch häufig, den 19. Juni 1860 *(Maxim.)*. In letzter Zeit ist die Pflanze auch in dem Lande bei der Ansiedlung Grigorjewka von *Palzewsky* 1889 gesammelt.

47. C. leiorhyncha C. A. Mey. Cyper. nov. p. 218, t. 9. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 274.

C. setariaeformis *Turcz.* (ex plantis).

Hab.: In Dahurien und Mandshurien namentlich mehr im Osten Ost-Sibiriens von vielen Reisenden in den letzten Jahren gesammelt worden.

8. *Stellulatae.*

Inflorescentia ovata v. saepius elongata, e spiculis numerosis brevibus, oblongis v. elongatis simplicibus v. compositis squarroso-stellatis. Perigynia e basi late-ovata acuminato-producta, compresse plano-convexa marginibus acute subalatis.

48. C. vulpina L. Spec. plant. n. 1382. — *Anders.*, Cyp. p. 66, t. III, t. 17. — *Boott*, Illustr. III, p. 122, t. 393. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 275.

Hab.: Im europäischen Russland geht die Art im Norden nicht weit hinauf, ist aber in Ingrien (60^0 n. B.) gemein; nach Süden wird sie seltener und ist in der Zone von Perm, Kursk und Samara schon verändert, während sie weiter südlich durch die Varietät vertreten ist.

β. **pallidior** — humilior (vix pedalis) rigida pallida.

Hab.: Im Kaukasus häufig: bei Kisil-Agatsch und Lenkoran, Narzan *(C. A. Mey., Nordmann, Pallas, Wilhelms, Szovits, Owerin)*; Masanderan *(Eichwald)*; in Songorien *(Schrenk, Karel.* u. *Kirilow* s. C. polyphylla); Altai (Fl. Alt.); Jenissei *(Czekanowsky)*.

49. C. muricata L. Spec. plant. n. 1328. — *Anders.* Cyper. p. 63, t. III, f. 19. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 375.

Hab.: In Finnland, bei Archangelsk *(Boguslaw)*: Ingrien, Estland, Livland, Kurland, Witebsk, Twer, Moskau, Warschau,

Kursk, Poltawa, Orel, Kiew, Volhynien, Taurien, Kaukasien (*Kolenati* n. 1676). — In Asien: Songorenland, Altai, Minussinsk — meist sehr gemein, aber auch in sehr eigenthümlichen Entwicklungsformen, worunter sich die C. divulsa Good. mit mehr oder weniger unterbrochenen oder entfernt sitzenden Aehrchen am Halme befindet und ferner C. axillaris Good. (Engl. bot. t. 993. — *Boott*, Illustr. IV, p. 179. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 283); letztere wahrscheinlich ein eigenthümlicher und vielgestaltiger und bisher selten gefundener Bastart.

50. C. stellulata Good. Transact. II, p. 144. — *Anders.* Cyper. p. 57, t. IV, f. 57. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 282.

Hab.: Im nördlichen Theile des europäischen Russlands auf Moorwiesen und Sümpfen häufig, geht sehr hoch in den Norden hinauf, ist aber im Süden von Moskau schon selten und in Kaukasien nur von *C. A. Meyer* gesammelt worden. In Sibirien fehlt sie, sonst aus Unalaschka liegen Exemplare dieser Pflanze von *Eschscholtz* gesammelt vor.

9. Leporinae.

Spica saepe abbreviata congesta, oblonga v. capitata, fusca v. pallida, e spiculis subobovatis dense congesta. Perigynia ovata margine acuta v. anguste-alata rostro saepius acuminata-attenuata applanata, dense adpresse imbricata.

51. C. festiva Dew. Sillim, Amer. Journ. XXIX, p. 246, t. W. f. 71. — *Anders.*, Cyper. p. 63, t. V., f. 27. — *Boott*, Illustr. I, p. 26, t. 66.

Hab.: Nur in sehr nördlichen Zonen und nicht häufig: Finnland, Finnmarken (*Blytt*); dann in Kamtschatka (*Rieder* und Andere); Koraginsk (*Mertens*); Unalaschka (*Eschsch.*, *Chamisso* s. C. polystachya). — C. Hoodii *Boott* (Illustr. I, p. 16, n. 44, t. 45) ist nicht verschieden!

52. C. leporina L. Fl. Suec., p. 145 (exclus. Syn. Fl. Lappon.). — *Anders.*, Cyper., p. 63. t. IV, f. 26. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 278.

Hab.: Im ganzen europäischen Russland. In Finnland, Archangelsk (*Boguslaw*); Ingrien, Estland, Livland, Kurland,

Twer, Witebsk, Moskau, Nowgorod, Shitomir, Nowo-Tscherkassk *(Pabo)*; Taurien und Kaukasien, Ural, Sibirien *(Gmelin*, Fl. Sibir. I, p. 146, t. 32); Kamtschatka *(Rieder)*.

52. C. lagopina Whlbg. Acta Holm. 1803, p. 145. — *Anders.* Cyp., p. 63, t. IV, f. 28. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 279.

Hab.: Im ganzen arctischen Russland ein häufig auftretendes Gewächs. In Lappland gemein, an den Küsten des Eismeeres. Im Samojedenlande, Motka *(Baer)*, Kanin, Nikolkin *(Ruprecht)*; Nowaja Semljä *(Kriwoschejn)*. In Sibirien: im Jenissei-Gebiete; Noril *(Fr. Schmidt)*; Olenek *(Czekanowsky)*; Bureja - Quellen *(Fr. Schmidt)*; in den Sajanischen Bergen *(Lessing)*; Inseln des Oceans: Sinus bon. Spei *(Chamisso, Eschscholtz)*; Insel Chamisso *(Eschsch.)*; Kotzebue Sund *(Eschsch.)*.

54. C. glareosa Wahlbg. Acta Holm., p. 146. Ejusd. Fl. Lappon., p. 250. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 284. — *Boott*, Illustr. IV, p. 153, t. 444.

Hab.: Nur im Litorale von Lappland *(A. Schrenk*, 1839); Imandra Lappland *(Brotherus)*; Küsten von Lappl. am Weissen Meere bei der Ponoi-Mündung *(Fellmann)*; Kanin und Kolgujew *(Ruprecht)*. Dann im Litorale der Ostsee: Finnland, Ingrien, Estland *(Russow)*. In Asien am Gestade des Meeres bisher nicht gefunden, wohl aber im Tschuktschenlande vom Anadyr *(Dr. A. Bge.)*; Kamtschatka *(Cham., Eschsch.)*; Kotzebue Sund *(Eschsch.)*; Schischmarew's Busen *(Chamisso)*; Alaschka *(Kastalsky)*; St. Laurenz *(Eschsch.)*, ebenso Unalaschka.

10. Elongatae.

Inflorescentia elongata, e spiculis numerosis remotiusculis v. approximatis fuscescentibus v. pallidis saepius basi masculis constructis. Perigynia ovata, plano-convexa subbiconvexa compressa, rostro erecto acuminato producto.

55. C. elongata L. Spec. plant. n. 1383. — *Anders.*, Cyper., p. 60, t. IV, f. 32. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 278.

Hab.: Im europäischen Russland: Finnland, Ostrobottnien, Archangelsk bilden die Nordgrenze, dann in Ingrien sehr gemein, ferner Estland, Livland, Twer, Moskau, Kurland, Mohilew, Kursk, Charkow, Shitomir, weiter südlich und in Asien fehlt sie, oder ist bisher nicht gefunden worden.

Eine etwas auffällige Form mit kurzen armblüthigen Aehrchen, daher mit schlankem Blüthenstande und auch oft mit härteren und steifen Halmen und Blättern, welche als C. Gebhardi Schkuhr. beschrieben und (f. 192) abgebildet ist, findet sich häufig in Ingrien, gewöhnlich in der Nähe der Stammart, aber an trockneren Stellen.

56. C. laeviculmis sp. n. Radix caespitosa fibrosa; culmis tenuissimis acute-triquetris 1—1½ ped. flaccidis laevissimis, inferne foliatis; foliis linearibus planis, infimis brevissimis summis dimidium culmum subaequantibus; spica elongata spiculis remotius interrupta, ferrugineo-viridibus 4—6 subglobosis basi masculis, infima saepe valde remota; bracteis squamaeformibus, infima apice setacea longe aristata rarius foliacea spiculam 2—3-plo excedente; perigyniis ovatis, rostro acuminato-attenuato, ore minimo integro, subplano-convexis marginibus acutis scabris, utrinque tenuissime rubro-nervatis patulis apice subincurvata, demum ferrugineis, sqama ovata acuta v. acuminata ferruginea acute carinata paulo longioribus.

C. elongata. *Bong.*, Veget. de ins. Sitcha, p. 168, n. 169 (ex plantis)!

C. remota *Trev.* in *Ledeb.* l. c. quoad plantam ex ins. Sitcha *(Mertens)*.

Hab.: Kamtschatka, Insel Sitcha *(Mertens)*.

Diese ausgezeichnete Art besitzen wir nur von den genannten beiden Fundorten. Die Exemplare aus Kamtschatka sind um ⅓ niedriger, aber wenig kräftiger als die von Sitcha, stimmen genau mit einander überein. *Bongard* verglich die Farbe der Aehrchen und Früchtchen mit C. elongata; dagegen Treviranus die entfernten Aehrchen mit C. remota, beiden genannten Arten jedoch steht sie sehr fern. Besser passt eine Notiz auf der Etiquette „potius C. glareosa", der die Früchtchen in Bau, Grösse und Farbe täuschend ähnlich sind.

57. C. remota L. Spec. plant. n. 1383. — *Anders.*, Cyper. p. 56, t. IV, f. 40. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 283.

Hab.; Im ganzen europäischen Russland: im Norden selten und nach *Nylander* im südöstlichen Finnland der nördlichste und einzige Fundort; auch in Ingrien ist sie nicht

häufig, dagegen in Livland, Estland, Charkow, Polen, Shitomir, Krementschug, an der Wolga bis zum Kaspi-See häufig; ebenso in den Provinzen von Kaukasien *(Szowits, C. A Mey., Hohenacker, Nordmann, Ruprecht, Owerin, Radde).* Aus Sibirien fehlen bisher Funde.

58. C. traiziscana Fr. Schmidt. Reisen am Amur., p. 192, tab. VII, f. 11—15.

Hab.: Auf der Insel Sachalin an mehreren Orten gefunden *(Fr. Schm., Glehn, Augustinowicz).*

C. remota habituell sehr ähnlich, aber durch kurze Bracteen und braungestreifte Früchtchen mit kurzem Rostrum verschieden und leicht erkannt. Ebenso steht sie der C. laeviculmis nahe; C. traiziscana ist aber viel kräftiger, die Halme doppelt so dick, sehr hart, steif aufrecht und auch rauh.

59. C. heleonastes Ehrh. Beiträge III, p. 69. — *Anders.*, Cyper. p. 62, t. IV, f. 20. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 279.

Hab.: Mehr nördlichen Ländern angehörig, mit der Nordgrenze in Olonez ist sie in den südlichen Sandländereien Ingriens nicht selten, besonders an kalten Quellen häufig; in Kurland *(Lindemann)*; Twer *(Puparew)*; weiter südlich ist sie unbekannt. Dann erst tritt sie in Ostsibirien wieder auf, ist am Baikal *(Turczan.)*; am Oleneck und der Lena *(Czekanowsky)* und am Jenissei *(Fr. Schmidt)* gefunden.

60. C. microstachya Ehrh. Beitr. III, p. 72. — *Anders.*, Cyper. p. 60, t. III, f. 11. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 285. — *Boott*, Illustr. IV, p. 146, t. 470.

Hab.: *Fries* giebt sie für Lappland und Finnland an, ich habe jedoch keine Belege dafür aus Lappland gesehen, auch *Andersen* scheint über das Vorkommen in Finnland nicht sichere Auskunft geben zu können. In Ingrien ist sie nicht selten und ist in allen unseren Kreisen, sowohl im Norden, wie auch im Süden bisweilen sehr zahlreich. Dass sie so selten bei uns gefunden worden ist, beruht wohl nur auf dem Umstande, dass sie erst nach der Heumaht blüht und an ihren Standorten daher vorher abgemäht ist. In Estland bei Reval fand sie *Russow*, dann erst im Ural bei Polekowsky sammelte sie *Lessing*. Sonst fehlt sie in Asien.

11. *Canescentes.*

Inflorescentia saepius pallida, elongata demum fuscescens, e spiculis 4—8 plerumque approximatis rarius remotiusculis. Perigynia ovata acuta v. brevissime acuminato-rostrata, rostro subincurvato subbiconvexo, saepius arcte imbricata.

61. C. Persooni Sieb. Herb. Fl. Austr. n. 282. — *Reichb.* Icon. fl. Germ. VIII, t. 206, f. 547. — Radix caespitosa fibrosa; culmis gracilibus acute-triquetris viridibus saepius rigidiusculis substriatis inferne foliatis; foliis linearibus planis v. complicatis culmo brevioribus; spica mox ferrugineo-viridis elongata, e spiculis 7—8 parvulis ovatis arcte imbricatis congestis, inferioribus magis interruptis basi saepe bractea subulato-setacea longiuscula suffulta; perigyniis ovatis acutis brevissime rostellatis mox ferrugineis plano-subbiconvexis utrinque evanescente-nervulatis margine acutiuscule scabris; squama ovata acuta ferruginea-fusca, linea media viridi, demum pallida carinata, latioribus longioribusque.

C. canescens β. alpicola *Wahlenb.*, Fl. Suecica, p. 595.

C. vitilis *Fries**).

Hab.: Lappland, Kola *(Brotherus)*; Ponoi *(Fellm.)*; Lapponia kemensis *(Schrenk)*: Kanin, Mikulkin et ad sinus Indega *(Ruprecht)*; Ural borealis (Exp. *Hoffmann)*: Tunguska 1873 *(Czekan.)*: Ural, Tagan-Ai *(Lessing, Meinsh.)*: Altai (herb. *Mey.)*.

62. C. gracilis Schkuhr. Riedgr. p. 48, n. 37, t. E, f. 24! Radix fibrosa caespitosa; culmis tenuissimis (10—15 poll.), flaccidis acute-triquetris scabris inferne foliatis basi rudimentis foliorum fuscescentibus tectis; foliis linearibus planis laete viridibus culmum aequantibus v. longioribus debilibus; spica oblonga, e spiculis 4—6 globosis parvis pallidis (albidis), saepius cernuis; perigyniis subbiconvexis, ovalibus v. ovatis breviter conico rostratis, ore antice profunde secto, erecto, evanescente-nervatis, nervis concoloribus apice evanidis, marginibus superne

*) Die von *Fries* (Novit., Mont. III, p. 37) erwähnte C. glareosa ex Sitcha, gehört nicht hierher, sondern wie oben angeführt zu C. laeviculmis, n. 56!

laevibus, membranaceis basi subspongiosis; squama tunicata albido-hyalina ovata obtusa v. acuta, longioribus.

C. vitilis β. spiculis virescentibus *Fr.* hb. norm. VII, n. 85! sub C. Blytti.

C. canescens γ. subloliacea *Laest.* Anders. Cyp. p. 67.

C. vitilis α. spiculis virentibus. *Fries,* Novit. mant. III, p. 137!

Hab.: In Finnland und in Ingrien (in feuchten, schattigen Wäldern) gemein; Olonez (*F. Nylander*); Estland. In Asien: Turkestan, Mongötö (*A. Regel*). In Ostsibirien, stellenweise an der unteren Tunguska 1873 (*Czek. et Müll.*); Sachalin (*Augustinowicz*).

63. C. canescens L. Fl. Suec. n. 842. — *Anders.* Cyper. p. 57, t. IV, f. 39. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 280 (excl. var.), — *Rchb.* Icon. fl. Germ., t. 206 n. 280.

Caespitosa breviter stolonifera; culmis subpedalibus triquetris strictiusculis scabris basi foliatis, foliis planis rigidiusculis subaequilongis v. brevioribus albido-viridibus: spica oblonga pallida, e spiculis 5—6 ovalibus v. obovatis densifloris basi masculis appproximatis v. superioribus contiguis, inferioribus plus minus remotis nudis v. infima breviter rarius longiuscule bracteata; perigyniis ovalibus v. ovatis breviter rostratis ore integro saepius subplano-convexis utrinque evanescente leviter nervatis, marginibus scabris imbricatis inferne subcoriaceis, squama ovata acuta albo-hyalina nervo viridi, longioribus v. subaequilongis.

C. curta *Good.* Transact. of Linn. Soc. II, p. 146.

Hab.: In ganz Russland eine sehr verbreitete Pflanzenart, in Asien nicht so häufig, fehlt besonders in den Steppengegenden, wie auch in sehr trocknen Landstrecken Westasiens. Sie verbreitet sich dagegen weit nach Norden: Lappland, Litora Lapponicae Ross. (*Schrenk, Brotherus*); Torneo (*Schychowsky*); Mesen (*Rupr.*); Archangelsk (*Bogusl.*); Olonez (*Rupr.*); Finnland, Ingrien, Estland, Twer, Witebsk (*C. A. Mey.*); Moskau (*Annenkow, Fischer*); Mohilew (*Down.*); Kasan (*Claus*); Shitomir (*Golde*); Warschau (*Szubert*); Nowo-Sewersk (*Pabo*); Kursk (*Lindem.*); Chersson (*Czernaj.*); Kaukasus (*Meyer, Rupr.*). In Sibirien: Slatoust (*Nesterowsky*); Jenissei (*Makielow*);

Angara *(Czekan.*, 1868); Dahurien *(Turcz.)*; Werchne-Udinsk *(Maack)*, Kamtschatka *(Eschsch., Mertens).*

v. robusta. Forma crassior, robustior.

Hab.: Diese eigenthümliche, kräftige und blüthenreiche Form, welche mit der in *Fries*: Herb. norm. VII, n. 83 sehr gut übereinstimmt, ist in Kamtschatka und auf der Insel Sitcha von *Mertens* gesammelt und in unseren Herbarien zahlreich vertreten.

Von einer Pflanze, die ich als C. helvola *Blytt*, bei Ecbo gesammelt, erhalten habe, kann ich einige Individuen von C. canescens nicht unterscheiden: andere, wie auch diejenigen aus Fries, Herb. norm. XIII, n. 85, nur für Abnormitäten und Verkümmerungen von C. norvegica halten.

64. C. norvegica Wahlenb. Acta Holm. (1803) p. 146. — Fl. Lappon. p. 233, t. 15, f. 3. — *Anders.*, Cyper. p. 61, t. IV, f. 29. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 280.

Hab.: Nur im Litoral bei uns auftretend, ist sie bisher gefunden: Kola *(N. J. Fellmann)*, Imandra *(Brother.)*, Helsingfors *(Rupr.)*, Ingrien *(Fl. Ingr.)*, Estland *(Gruner, Russow)*; in Asien: Schantar *(Middendorff)*, Kamtschatka *(Rieder)*, Kotzebue-Sund *(Eschsch.)*, Eschscholtz-Bucht *(Cham.)*.

12. *Loliaceae.*

Inflorescentia oblonga v. cylindrica, albido-viridula, e spiculis subglobosis paucifloris interruptis v. majis minusve glomerato-continuis v. congestis. Perigynia ovata biconvexa basi apiceque obtusata v. minus acutiuscule-rostellata, ore minuto.

65. C. macilenta Fries. Summ. veget. Scand. p. 224. — *Anders.*, Cyper. p. 58, t. IV, f. 35. — *Boott*, Illustr. IV, p. 147, t. 471.

C. gracilis *Trev.* in *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 281, non *Schkuhr!*

C. albescens *Nyl.* (ex spec.).

Hab.: Fennia austr. ad confin. Olonez *(Nylander)*.

66. C. tenuiflora Wahlenb. Acta Holm. p. 147. — Fl. Lapp. p. 232. — *Anders.*, Cyper. p. 59. t. IV, f. 36. — *Boott*, Illustr. IV, p. 144, t. 463. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 282.

C. leucolepis *Turcz.* (ex plant.).

Hab.: Gouv. Olonez *(Nyland.)*, Ingrien *(Fl. Ingr.)*; Ost-Sibirien: Tunguska, 1873 *(Czekan.)*, Bureja *(Fr. Schm.)*, Dahuria *(Turcz.)*, Wilui *(Maack)*, Mandshurien, Waldsümpfe an der Schilka zwischen Gorbiza und Ust-Strelka mit C. tenella 1859 *(Maxim.)*, Sachalin *(Fr. Schmidt)*.

67. C. pseudo-loliacea Fr. Schmidt. Reisen im Amurlande, p. 193.

Hab.: Bisher nur von der Insel Sachalin *(Fr. Schmidt)* bekannt.

Von C. macilenta, der sie in Grösse und Wurzelbildung gleicht, ist sie durch fast doppelt grössere Früchte, welche sehr deutlich mit feinen erhabenen Nerven versehen sind, neben anderen Merkmalen verschieden. Von C. loliacea ist sie durch die kräftige Statur, den langen, dickeren Halmen, die breiten Blätter, die grossen Aehrchen, ganz besonders aber durch die deutlich vorspringende Früchtchenspitze, welche bei jener sehr abgestumpft ist, deutlich unterschieden.

68. C. loliacea L. Fl. Suec. p. 327, n. 840. — *Anders.*, Cyper. p. 59, t. IV, f. 34. — *Boott*, Illustr. I, p. 48, t. 127. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 281 (excl. syn.).

Hab.: Ein Gewächs nördlicher und gebirgiger Gegenden in Europa und Asien. — In Lappland, Finnland, Ladoga, Ingrien und Livland häufig. In Asien: Ural, in Thälern des Berges Jurma (!). In Ost-Sibirien: Dahurien *(Sedakow)*, Turkinskija Wody *(Maack)*, Jenissei und Angara *(Czekan.)*, Bureja *(Fr. Schm.)*, Kamtschatka *(Kastalsky, Krascheninnikow, Cham. et Eschsch.)*.

69. C. tenella Schkuhr. Riedgr. p. 28, t. Pp., f. 104. — *Anders.*, Cyper. p. 60, t. IV, f. 32. — *Boott*, Illustr. I, p. 47, t. 126.

Hab.: Lapponia orientalis, Ponoi *(N. J. Fellmann)*; Finnland, Ingrien häufig, Kostroma *(Zinger)*. In Asien: Angara, 1868 *(Czekan)*, Sachalin *(Fr. Schmidt, Glehn, Augustinowicz)*.

C. Heterostachyae.

Inflorescentia e spiculis inaequalibus (masculis v. femineis) rarius androgynis, saepius conspicue pedicellatis composita.

Stigmatibus 2.

1. *Bicolores.*

Inflorescentia brevis e spiculis paucis pedunculatis apice culmi approximatis, terminali androgyna basi mascula.

70. C. bicolor All. Fl. Pedem. II (1785), p. 267. — *Anders*, Cyper. p. 55, t. IV, f. 43. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 285. — *Boott*, Illustr. IV, p. 132, t. 427.

Hab.: Aus dem Norden des europäischen Russlands noch nicht bekannt und auch nur im asiatischen aus dem Olenek-Gebiete für unsere Flora mit diesem einzigen Fundorte gesichert.

71. C. eleusinoides Turcz. Cat. Baical.-Dahur. n. 1234, Fl. Baical.-Dahur. II 2, p. 267. — *Boott*, Illustr. IV, p. 132, t. 428, 1.

C. caespitosa v. spiculis subfastigiatis, *Trevir.* in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 311.

Hab.: In nördlichen Länderstrecken Ost-Sibiriens nicht selten. „In humidis Transbaicalensibus" 1830, und Chamar 1828 *(Turcz.)*; „Montibus Ssojuticis" *(Lessing)*; am Jenissei bei dem Dorfe Noril *(Fr. Schmidt)*; an den Flüssen Olenek und Lena 1873 *(Czekan.)*; auch liegen aus Ost-Sibirien Exemplare von *Gmelin* vor.

Die wenigen Unterscheidungsmerkmale der C. eleusinoides von C. bicolor All. beschränken sich auf höheren schlankeren Wuchs, wenig grössere und schlankere Aehrchen, auf blattartige, flache Bracteen, welche den Blüthenstand überragen, auf das mehr hervortretende Rostrum am Gipfel des stumpfen Utriculus und auf die viel schmäleren und meist halb kürzeren Blüthenschuppen. Die Turczaninow'schen Exemplare sind sehr schlank und blass, aber auch noch etwas jung; dass sie sich später recht dunkel färben, beweisen Exemplare aus den Ssajanischen Bergen, welche Lessing, noch mehr aber Exemplare, die in neuerer Zeit von der Bureja von Fr. Schmidt, wie auch die von dem Olenek von Czekanowsky mitgebracht wurden, die viel älter, aber auch sehr geschwärzt sind, daher aber auch von C. bicolor sich schwer unterscheiden lassen. C. bicolor könnte hier vielleicht nur als eine besser entwickelte Form betrachtet werden, und so

viel ich sie untersucht und verglichen habe, hatte sie meist einseitswendig gebeugte Halme und Blätter. Die Deckblätter sind fast stets schuppenartig, sehr breit und dunkel, fast schwarz gefärbt und decken vollständig die sehr stumpfen und aufgedunsenen Utriculi. Die Früchtchen sind nicht verschieden.

2. Aquatiles.

Plus minus laxe caespitosae stoloniferae, fasciculi fertiles omnes vaginis foliiferis, foliis exterioribus non v. paulo brevioribus, nunquam fibrilloso-laceris. Spiculis subsessilibus v. breviter pedunculatis rarius longe-pedunculatis.

72. C. vulgaris Fries. Novit. Mant. III, p. 153. — *Anders.*, Cyper. p. 45, t. V, f. 52. — *Boott*, Illustr. IV. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 311.

Hab.: In ganz Russland in zahlreichen Varietäten sehr verbreitet. In kälteren Gegenden tritt diese Art weit häufiger auf als in südlichen und wärmeren. Diese Art bildet für den Caricologen ganz besondere Schwierigkeiten, einestheils durch den Formenreichthum legitimer Varietäten und anderentheils durch die häufige Hybridisation mit der nahe verwandten Art C. acuta L., wodurch besonders die Artmerkmale von beiden Arten in ihren Abkömmlingen verwischt werden. Im Hinblick darauf scheint es geboten die Merkmale beider Arten in gedrängter Zusammenstellung einander gegenüber zu halten:

C. vulgaris Fries.:	*C. acuta L.:*
Rhizom dünn, reichfaserig, mit langen Sprossen, dünnen Trieben, mit schmalen aufrechten nicht eingerollten Blättern.	Rhizom mehr oder weniger kriechend, in Intervallen sprossend, mit aufrechten dicken Trieben.
Halm $^1/_3$—1′ lang, etwas steiflich.	Halm 1—3′ lang, an der Basis mit breiten, dicken (oben dünnen) und flachen Blättern dicht bedeckt.

Aehrchen gipfelständig, 3—4, selten 5 oder 6, kurz, bis 1 Zoll lang, walzlich oder länglich, etwas entfernt stehend, 1—2 oberste männlich, oft langgestielt.	Aehrchen 6—12, verdickt, walzlich, später länglich, 2—3 Zoll lang, die dünneren oft bogig überhängend, die 2—4 obersten, selten 1, männlich.
Blüthenschuppen sind meist obovat und sehr stumpf, selten spitz, meist halb so lang als das Perigynium, dunkel, fast schwarz, selten blass oder weiss gefärbt.	Blüthenschuppen meist länglich und spitz, selten stumpf, so lang oder länger als das Perigynium.
Perigynium plan- oder concav-convex.	Perigynium bi- oder subplan-convex.

Unter den vielen Abänderungen seien nachstehende besonders hervorgehoben:

α. **communis**. Omnibus partibus majuscula duriuscula. Folia latiuscula. *Boott*, Illustr. t. 580, 556 et 561. — *Meinsh.*, Herb. Fl. Ingr. VI, 724 c.

β. **sabulosa**. Priori similis sed humilior, robustior. Rhizoma validum, fibris crassis late proliferis. *Boott*, t. 557. — *Meinsh.*, Hb. Fl. Ingr. VI, 724.

γ. **juncella**. Culmis gracilibus elongatis erectis, foliis angustis involutis strictis. Spiculae longiores erectae tenuissimae. C. juncella *Fries*. *Boott*, t. 565. — *Meinsh.*, Hb. Fl. Ingr. VIII, 724 b.

δ. **leucolepis**. Inter varietatibus γ. et ε. quasi media, sed perigynia suborbiculata obtusa, squamis albidis demum fulvescentibus. (Fl. Ingr.).

ε. **turfosa**. Valde variabilis. C. turfosa *Fries*. — *Meinsh.*, Fl. Ingr. p. 405 et herb.

Wenn Boott in seinen „Illustrationen" C. rigida Good. mit C. vulgaris zusammenfasst, so glaube ich dieser Ansicht nicht beistimmen zu können, weil die Perigynien sich so sehr von einander unterscheiden und überhaupt C. rigida Good. eine ganz andere Art ist. C. vulgaris ist dort, wo sie im

Norden mit C. rigida Good. zusammentrifft, ein viel weicheres, wenn auch niedriges Pflänzchen als im Süden und geht auch nicht so weit nach Norden wie letztere.

73. C. acuta L. Spec. plant. n. 1388. — *Anders.* Cyper. p. 44, t. V, f. 56. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 313.

Hab.: Wie die vorhergehende in ganz Russland, spärlicher im höchsten Norden, dagegen im mittleren Russland, etwa bis zum 65 Gr. n. Br. ausserordentlich häufig und in zahllosen Formen verbreitet.

Die hauptsächlichen bei uns verbreiteten Abänderungen sind folgende:

α. **prolixa.** Spiculis majusculis longissimis arcuatim pendulis. Squamis angustis acutis longissimis. — C. prolixa *Fries*, Summa veget. p. 228. Herb. norm. X, n. 74. — *Boott*, Illustr. t. 555.

β. **fluviatilis.** Spiculis longissimis demum curvato-subpendulis tenuioribus. C. acuta *Fries* l. c.; Herb. n. VIII, n. 72; et X, n. 80. — *Boott*, t. 548—550.

γ. **praticola.** Culmis tenuioribus, spiculis paucioribus. *Fries*, Herb. n. X, p. 75.

δ. **concolor.** Utriculi stipitati; culmus humilis. — Insula Alaschka. — C. tricostata *Fries.*, Summa p. 289.

74. C. aquatilis Wahlenb. Fl. Lappon. p. 246. — *Anders.* Cyper. p. 46, t. V, f. 54. — *Boott*, Illustr. IV, p. 162, t. 542, 543. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 302.

Hab.: Nowaja-Semlja *(Baer)*, Samojedenland *(Rupr.)*, Lappland *(Fellmann, Nylander)*, Finnland, Ingrien *(Meinsh.*, Fl. Ingr.). In Livland ist sie nur stellenweise und selten, und weiter im Süden nicht gefunden. In Sibirien: an der unteren Lena 1875 *(Czekan.* sub C. acuta), Wilui *(Maack)*, Jenissei bei dem Dorfe Noril *(Fr. Schmidt* sub C. acuta appendiculata).

C. aquatilis ist sogleich an dem abgerundet stumpfkantigen, glatten Halm, an den langen und breiten aufstrebenden Bracteen, welche die dünnen Aehrchen scheinbar an den Halm drücken, erkannt.

75. C. hyperborea Dreyer. Rev. Car. bor. p. 43. — *Anders.*, Cyper. p. 32, t. V, f. 47. — *Boott*, Illustr. t. 573, 572. — *Fries.*, Herb. norm. XII, n. 89.

Hab.: Im ganzen arctischen Norden häufig, auch in höheren Gebirgsgegenden Asiens: am Olenek, wie auch an der Lena *(Czekan.)*, Jenissei, Gaida und Dudino *(Fr. Schmidt* sub C. acuta var. appendiculata), Irkutsk *(Maack)*, Kolymsk *(August.)*, Kotzebue-Sund *(Eschsch.)*, St. Laurenz *(Eschsch.)*.

Die Art hat habituell mehr Aehnlichkeit mit C. rigida Good. als mit C. aquatilis Wahlbg., aber durch die grossen langen Bracteen unterscheidet sie sich sogleich. Von letzterer unterscheidet sie sich noch durch die scharfkantigen Halme und die Blüthenschuppen, die so lang als die Utriculi und spitz sind.

76. C. rigida Good. Transact. of. Linn. Soc. II, p. 193. — *Anders.* Cyper. p. 53, t. V, f. 46. — *Boott*, Illustr. t. 569, 590, 576, 571. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 309.

C. saxatilis *Wahlbg.* Acta Holm. 1803, n. 140.

C. arctica *Cham.* (ex spec.).

C. falcata *Turcz.* (ex spec.).

C. ensifolia *Turcz.* (ex plant.).

Hab.: Die gemeinste und häufigste Art des europäischen und asiatischen Russlands, sowohl im höchsten Norden, als auch in fast allen höheren Gebirgsländern des Südens, selbst im südlichen Ural in der alpinen, auch subalpinen Region. Im Kaukasus, im Ural, wie auch im Altai wächst eine sehr breitblättrige Form dieser Art. In Nowaja-Semlja *(Lehmann)*, im arctischen Lappland *(Schrenk)*, arctischer Ural *(Hoffmann)*, in Kaukasien an vielen Fundorten *(Meyer, Moritz, Rupr., Owerin, Brotherus)*, Süd-Ural *(Teplouchow)*, Songorien *(Schrenk, Karel. et Kiril.)*, Turkestan *(Regel)*, Altai *(Fl. Alt.)*; in Ost-Sibirien *(Fr. Schmidt, Turcz., Czekan., Müller)*, Boganida und Taimyr *(Middend.)*, Amur *(Fr. Schmidt)*, Insel Chamisso *(Eschsch.)*, Kotzebue-Sund *(Cham., Eschsch.)*, Fretum Senjawin *(Mertens)*, St. Laurenz *(Eschsch., Wosness., Cham.)*, Insel Koraginsk *(Mertens)*. In letzter Zeit ist sie von der Lena-Mündung und den Neusibirischen Inseln von vielen Fundorten in verschiedenen Formen von Dr. Al. v. Bunge gesammelt worden.

77. C. arcatica sp. n. Laxe caespitosa stolonifera crasse-fibrosa; culmis rigidiusculis acute-triquetris scaberrimis nudis. 6—12 poll., inferne foliosis basi vaginis foliorum mortuis fuscis dense tectis; foliis linearibus acuminatis carinatis planis, marginibus revolutis

culmo brevioribus; inflorescentia abbreviata, e spiculis 3—4 approximatis, terminali mascula lineari clavata acutiuscula, reliquis femineis ovatis v. oblongo-cylindricis infima saepe pedunculata; bracteis foliaceis planis lineari-subalatis spicam aequantibus v. brevioribus carinatis basi late auriculatis; perigyniis subcompresse biconvexis serius subinflato-globosis obtusissimis enerviis, margine nervo prominente cinctis, rostro minuto ore subintegro, squama ovato-lanceolata acuta castanea dorso medio carinato albido, latioribus brevioribusque.

C. caespitosa var. typica *Regel* (ex plant.).

Hab.: In der Songorei, in den wenig feuchten Thälern des Hügellandes Arkat, ebenso weiter in den Hügelländern der Arkalyk und Ajagus nicht selten *(A. G. Schrenk, Karel. et Kiril.* sub C. saxatilis); in den Turkestaner Gebirgsländern scheint sie sehr häufig zu sein *(A. Regel)*.

Eine Abänderung ist:

β. **pedunculata**: culmis elatioribus, 1—1½ pedalibus; spiculis fere duplo longioribus cylindricis, infima v. femineis omnibus brevius v. longius pedunculatis cernuis v. rarius pendulis.

C. glauca β. brachylepis *Regel*, Descr. plant. nov. VIII („Acta H. P." V. 572).

Hab.: In den Songorischen Steppenhügelländern häufig, in den Arkat-Gegenden häufig mit der Art; in dem Berglande am Fusse des Alatau *(Schrenk, Karel. et Kiril.* als C. acuta), in Turkestan *(A. Regel)*.

Von C. rigida Good., mit der sie verwechselt werden könnte, ist sie durch die Früchtchen und Schuppen unterschieden.

3. *Caespitosae.*

Plus minus dense caespitosa. Culmi fertiles basi vaginis aphyllis, folia culmea inferiores breviores sursum sensim longiores vaginis plus minus fibrilloso fissis.

78. C. caespitosa L. Fl. Suecica p. 353, ed. II (1755). — *Anders.*, Cyper. p. 42, t. VI, f. 59. — *Boott*, Illustr. I, p. 25, t. 62. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 310.

Hab.: Im ganzen europäischen und asiatischen Russland: in Lappland (*Fellmann, Baer, Middendorff*), Kanin (*Rupr.*), Sosnowez und Tri-Ostrowa (*Middendorff*), Archangelsk (*Hoffmansegg*), Finnland, Ingrien, in locis turfosis frequens (*Fl. Ingr.*), Ladoga (*Rupr.*), Livland, Twer, Kurland, Poltawa, Wilna, Mohilew, Kursk, Shitomir, im Kaukasus häufig (*Kolenati*, 1639), Perm (*Nester.*), Altai, Jenissei, Olenek, Tunguska, Angara, Kolyma, Wilui, Mandshurien (*Maxim.*).

79. C. Schmidtii Meinsh. (*Baer et Helm.* Beitr. XXVI, p. 224).

C. caespitosa *Turcz.*, Fl. Baical.-Dahur. II 2, p. 272.

C. acuta *Turcz.* l. c. pro parte.

C. aperta β. humilis. *Boott*, Illustr. IV, n. 302.

Hab.: Auf Ost-Sibirien beschränkt: Tunguska 1873, und an der Angara 1867, 1868 (*Czekan.*), Wilui (*Maack*), Werchne-Udinsk (*Stschukin*), Irkutsk und „ad thermas Turkenses“ (*Turcz.*), Amur (*Maack, Maxim.* 1855, 1860), Sachalin 1880 (*Augustin.*); Exemplare von Gmel. sen. mit der Notiz: „Ad fl. Sibir. n. 73!

Im Museum der Akademie befindet sich eine Pflanze unter einer Anzahl jugendlicher Exemplare von C. rigida Good., die mit dem ganzen schätzenswerthen Herbarium von Ad. Chamisso erworben wurde. Auf dem Umschlag dieser Päckchen findet sich von Chamisso's eigener Hand die Aufschrift: „Carex lineolata mihi, Koraginsk“. Diese Exemplare, wenig ältere Individuen und von der C. rigida sehr verschieden, tragen vollkommen das Gepräge einer Caespitosa und stehen C. Schmidtii am nächsten, was aber in Folge der etwas schadhaften Exemplare nicht mit vollkommener Bestimmtheit ausgesprochen werden kann. Ausser der Form der Früchtchen, die ziemlich mit C. Schmidtii übereinstimmt, fallen hier die mehr oder minder die Oberfläche der Utriculi deckenden kleinen, feinen Haarbüschelpünktchen auf. El. Fries muss die Pflanze gesehen haben (wahrscheinlich von C. A. Meyer erhalten), denn er erwähnt in seinen Novitiae III, p. 145, unter C. salina Wahlenb.: „C. lineola C. A. Mey. ex insula Koraginsk, mihi hujus forma pumila videtur“ —. Mit C. salina hat aber weder diese noch C. rigida das Geringste zu thun, weder haben die Früchtchen

annähernd die Form, noch auch passen die Schuppen, welche der seitlichen Nerven entbehren.

80. C. Taldycola sp. n.*) Radix caespitosa, culmis subpedalibus, gracilibus acute-triquetris scaberrimis, inferne foliiferis; foliis planis carinatis margine reflexis laete viridibus, basin versus brevioribus imis squamaeformibus subtunicatis albidis paulo fibrillosis, summis culmo vix brevioribus; inflorescentia abbreviata e spiculis 3—4 approximatis ovatis obtusis, terminali mascula, squamis obovatis obtusis tunicatis pallidissimis, demum fulvidis marginibus albidis v. omnino albo-hyalinis, reliquis femineis paulo minoribus fuscis; perigyniis ovatis obtusis abrupte minutissime rostellatis, ore integro, compresse-biconvexis enerviis obscure viridibus, squamam ovatam acutiusculam aterrimam carina albida aequilatam aequantibus v. brevioribus (masculis majoribus).

Hab.: Chin. Turkestan, an der mittleren Taldy, 7000′, den 26. Mai, und am Burgaty, 5—7000′ hoch, den 4. Juli 1879 *(A. Regel)*.

Durch die Inflorescenz, namentlich durch die verschiedenartig geformten grossen, weissen und breiten männlichen, dagegen durch die fast schwarzen, meist spitzen, kleinen weiblichen Schuppen der Blüthen ausgezeichnet, hat sie unter den bekannten Arten dieser Gruppe keine ihr ähnliche.

81. C. Wiluica Meinsh. *(Маакъ*, Вилюйск. округъ, Спб. 1886, ч. II, стр. 308, tab. I. B.).

C. Maackii *Meinsh.* in *Baer* u. *Helmers.*, Beitr. zur Kenntn. d. Russ. Reich. XXVI. 226 (non *Maxim.*).

Hab.: Ost-Sibirien: an der unteren Tunguska *(Czekan.* 1878), Minussinsk *(Martianow)*, Wilui *(Maack)*.

Der Charakter ist etwa der von C. stricta Good., doch von dieser durch die sehr feinen Halme, Blätter und langen, feinen Aehrchen sehr verschieden, ebenso von C. caespitosa L. durch die feinen Halme und Blätter, besonders aber durch die schmalen elliptischen Früchtchen.

82. C. stricta Good. Transact. II, p. 196, t. 21, f. 9. — *Anders.*, Cyper. p. 42, t. VI, f. 60. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 311.

*) Extra fines Rossiae. *(Red.)*

Hab.: Nur im europäischen Russland stellenweise und nicht häufig: in Ostro-Bottnien, Finnland, Archangelsk *(Boguilow)*, Ingrien, Livland, Mohilew, Sarepta, Nowgorod-Sewersk, Elisawetgrad, Carthalinien *(Brother.)*.

4. Salinae.

Caespitosa densius v. laxius prolifera. Caespites foliorum fasciculati basi vaginibus squamaeformibus paucis v. pluribus mox delapsis. Spiculae subsessiles v. breviter pedunculatae erectae. Squamae saepius trinervatae mucronatae, plerumque longiores.

83. C. salina Wahleub. Acta Holm. p. 164. — *Anders.*, Cyper. p. 49, t. V, f. 50. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 313. — *Boott*, Illustr. IV, p. 160, t. 525.

C. cuspidata *Wahlenb.*

C. halophila *Nyl.* — *Anders.*, Cyper. p. 48, t. V, f. 51.

C. acuta v. appendiculata *Fr. Schmidt.*

Hab.: Im Norden von Europa und Asien häufig und in geringen Abänderungen an den Blüthenschuppen: Nowaja-Semlja *(Kriwoscheja)*; Arctisches Lappland: Kildin *(Brotherus)*, Kola *(Nylander, Brotherus)*, Gawrilowa *(Schrenk* sub C. maritima), Maralbi *(Nylander)*, Uleaborg *(Nylander*, Hb. norm. XI, n. 77); Ost-Sibirien: Jenissei beim Dorfe Noril *(Fr. Schmidt)*.

84. C. subspathacea Wormsk. Fl. Dan. t. 1530. — *Anders.*, Cyper. p. 41, t. VI, f. 62.

Hab.: Waigatsch *(Schrenk)*, Nawolok *(Baer)*, Lapponia murman. *(Brotherus)*, Keret *(Nylander)*, Mare Alb. *(Nylander)*, Insel Sachalin *(Fr. Schmidt)*.

85. C. spiculosa Fries. Summa Veg. p. 226. — *Anders.*, Cyper. p. 41, t. VI, f. 62.

Hab.: Der einzige Fundort: „In promontorio Maris albi Kusokotka pr. pag. Keret" *(Nylander)*. Die Belegexemplare befinden sich im Herbarium des Kais. Bot. Gartens.

86. C. omskiana sp. n. Radix deest (verosimiliter dense caespitosa?). Culmis erectis strictis, ultrapedalibus tenuibus strictis triquetris scabriusculis, inferne foliatis imis brevissimis; foliis linearibus elongatis plicatis rigidis; inflorescentia erecta stricta, e

spiculis 4 cylindricis densifloris, terminali mascula tenui elongata ovata saepe basi minima, reliquis femineis, omnibus apice plus minus masculis, brevissime-pedunculatis suberectis strictis; bracteis foliaceis, ima maxima spicula duplo longior carinata culmum evagino-amplectente; perigyniis late-ovatis suborbiculatis brevissime cylindrico-rostellatis ore emarginato v. subbidentato, compresse biconvexis fulvido-viridibus, squama ovato-lanceolata acuminata dorso trinervata breviter cuspidata latioribus paulo brevioribus.

Hab.: Der einzige Fundort: West-Sibirien, Bezirke von Omsk, in einem Sumpfe bei der Station Suchowska, etwa 46 Werst nördlich von der Stadt am Irtysch-Flusse, den 23. Juni 1885 *(K. Golde)*, konnte leider nicht wieder besucht werden, und nur die wenigen vorhandenen Exemplare liegen obiger Beschreibung zu Grunde. Sie steht C. salina am nächsten, ist aber viel feiner und zarter.

5. *Maritimae.*

Caespites foliorum basi vaginis aphyllis squamaeformibus tecti. Spiculae femineae plus minus longe pedunculatae saepius pendulae. Bracteae basi auriculatae rarius brevissime-vaginatae. Squamae longissimae saepius lanceolatae longe attenuatae v. abrupte longe-aristatae, saepe trinervatae.

87. C. maritima Müller. Fl. Dan. t. 703. — *Anders.*, Cyper. p. 40, t. VI, f. 64. — *Boott*, Illustr. IV, p. 155, t. 498. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 313.

Hab.: Am Weissen Meere von verschiedenen Fundorten gesammelt *(Pall., Nylander)*.

88. C. cryptocarpa C. A. Mey. Cyper. p. 226, t. 14. — *Anders.*, Cyper. p. 41, t. VI, f. 61. — *Boott*, Illustr. I, p. 64, t. 171. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 313.

Hab.: Fehlt im europäischen Russland und in West-Sibirien, ist aber im Osten gefunden worden am Ochotskischen Meere, Udskoi *(Middend.)*, Ajan *(Tiling, Wosnessensky)*, Kamtschatka *(Cham., Kastalsky, Ditmar, Mertens)*, Sachalin *(Fr. Schmidt, Brylkin, Glehn., Augustin.)*, Insula St. Paul *(Kastalsky)*.

Kotzebue-Sund *(Eschsch.)*, Unalaschka *(Kastalsky, Wosnessensky)*, Koraginsk *(Mertens)*, Alaschka *(Kastalsky)*, häufig.

89. C. ternaria Forst. Prod. n. 549. — *Boott*, Illustr. IV, p. 176, t. 596.

Stolonifera. Culmis erectis robustis rigidis triquetris 1—2 ped., superne scabris remotiuscule foliatis, basi vaginis squamaeformibus fusco-purpureis tectis; foliis latis planis carinatis, supra utrinque lateribus nervo subcostato producto, culmo brevioribus; spiculis numerosis (12—20), oblongo-cylindricis fusco-purpurascentibus densifloris longe-pedunculatis pendulis, masculis terminalibus 1—5, inferioribus geminatis, ex infimis saepe uno femineo, reliquis femineis geminatis, quaternis rarius senis, superioribus plerumque apice masculis; bracteis sub-6, remotiusculis latis planis basi utrinque auriculis hyalinis semiamplectentibus rarius subvaginatis, culmo longioribus; perigyniis ovalibus utrinque brevissime attenuatis abrupte rostellatis ore minimo subbidentato, subplano-convexis marginibus acute productis nervatis, squama lanceolata acuminata fusco-purpurea medio late albido-viridi carinato trinervata, latioribus et fere dimidio brevioribus.

Hab.: Auf der Insel Sachalin bei Traicisca sammelte *Fr. Schmidt* Anfang August nur ein Exemplar mit C. cryptocarpa *C. A. Mey.*, für welche auch diese angesehen wurde; im Thale des grossen Timowa-Flusses fand sie sich häufig, aber stets vereinzelt, wo sie von *Augustinowicz* am 20. Juni 1880 in mehreren schönen Exemplaren gefunden wurde.

Die Pflanze stimmt in allen Stücken vollkommen mit den neu-seeländischen Exemplaren nach der Abbildung von Boott überein, wenn auch der so entfernte Fundort dieses nicht erwarten liess.

90. C. sitchensis Presc.*) in *Bongard* Veget. ins. Sitcha, 1831, p. 168. — *Boott*, Illustr. IV, p. 159, t. 518 et 519.

C. cryptocarpa *Dewey* (non *Meyer*).

Hab.: Insula Sitcha.

Der Ansicht, dass diese ausgezeichnete Art mit C. prolixa Fries. zu C. acuta als Varietät zu stellen sei, wie dieses Treviranus in Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 313, thut, ist

*) Insula Sitcha nunc e flora Rossica excludenda! *(Red.)*

unmöglich beizustimmen. Letztere ist als Abänderung doch gewiss nicht verschieden von C. acuta; dagegen hat der Halm der C. sitchensis Presc. an der Basis die vagina squamaeformis margine reticulato-fibroso, wie solches etwa in der Gruppe „Caespitosae" auftritt. Ausserdem aber sind die breiten Blätter beiderseits mit starken seitlichen Längsnerven und auch die Spiculae deutlich, oft langgestielt, endlich die Perigynien, wie auch deren Schuppen sehr verschieden. Fries in seinen Novitiae III, p. 145, vergleicht sie sehr richtig mit C. cryptocarpa und C. maritima. Man gab damals, wie es scheint, wenig Gewicht auf die Narben, da hierbei auch C. paludosa in Betracht gekommen wäre. Wenn Boeckeler diese Arten, ohne dass er es begründet, zusammenbringt, so muss ich vermuthen, dass C. sitchensis ihm nicht zugänglich gewesen ist und dass er Treviranus gefolgt ist. C. sitchensis ist durch die Schuppen der oberen männlichen Aehrchen, die stets breiter und abgerundet stumpf, nicht schmal zugespitzt, wie die weiblichen, sind von den übrigen dieser Gruppe verschieden.

91. C. ambusta Boott. Illustr. p. 64, t. 172.

C. acroleuca *Cham.* (ex spec.).

Hab.: Insel Unalaschka *(Eschsch., Mertens, Cham.)*; Sinus St. Laurenz *(Cham.)*. — (Sitcha, *Mertens)*.

Die Art stellt eine sehr entwickelte, dicke und kräftige, mit oft mehr als doppelt so grossen, langgestielten Aehrchen begabte C. pulla dar, ist aber durch die grossen und breiten Blüthenschuppen neben anderen Merkmalen verschieden. Auch ist eine flüchtige Aehnlichkeit im Vergleiche mit recht kräftigen Exemplaren der C. cryptocarpa *C. A. Mey.* vorhanden, wenn nicht die sehr stumpfen Blüthenschuppen in dem plumpen dicken Aehrchen sich fänden. Den vorliegeneen zahlreichen Exemplaren nach, welche auf der Insel Sitcha von Dr. Mertens gesammelt sind, glaube ich mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, dass die abgebildete Pflanze in Boott, Illustr. t. 172, aus unseren Sammlungen stammt und so das dort gestellte Fragezeichen aufgehoben sei.

92. C. pulla Good. Transact. III, p. 78. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 308.

Hab.: Im arctischen europäischen, wie asiatischen Russland häufig: ad litt. maris glacialis *(Baer)*, Lappland, Sörvesjokki *(Schrenk)*; in Sibirien, Marekan, Urgudei *(Turcz.* sub C. ustulata), Baikal *(Maack)*, Montes Sajanenses *(Lessing* sub C. rotundata), Jenissei 1866 *(Fr. Schmidt)*, Olenek 1874, 1875 *(Czekan.)*, Tunguska 1873 *(Czekan.* u. *Müller)*, Amur ad fl. Bureja *(Fr. Schmidt)*, Anadyr *(Dr. A. Bge.)*, Sinus Eschscholzii *(Cham.)*.

Die Art ist stets zweinarbig, dreinarbig (ohne dass eine Missbildung nachgewiesen sein konnte) habe ich sie nicht gesehen. Ein sicherer Bastard der in Lappland auf der Expedition 1839 von A. G. Schrenk gesammelt wurde, den C. A. Meyer C. Schrenkiana nannte, hat zwei, auch drei Narbenstrahlen in einem Aehrchen und gestielte Utriculi. Die Schuppen mit den Früchtchen haben viel Aehnlichkeit mit C. vesicaria, doch stimmen die starken Seitennerven mehr mit C. pulla. Es scheint demnach eine C. pulla × vesicaria zu sein.

93. **C. Middendorffiana Fr. Schmidt.** Reisen im Amurl. p. 70, t. 171.

Hab.: Bisher nur in Ost-Sibirien und auf der Insel Sachalin gefunden: bei Udskoi Ostrog *(Middend.)*, Amgun und Bureja *(Fr. Schmidt)*; Insel Sachalin: in Sümpfen am Rande der Moräste durch das Gebiet gemein *(Fr. Schmidt, Glehn,* recht *Brylkin, Augustinowicz)*.

Der C. cryptocarpa C. A. Mey. und C. pulla nahestehend, ist sie von beiden durch eine Reihe von Merkmalen getrennt. Ihrer äusseren Gestalt nach ähnelt sie flüchtig einer derben und kräftigen C. limosa.

Stigmatibus 3.

1. *Atratae.*

Inflorescentia saepius congesta abbreviata androgyna, ob squamas spicularum saepius atropurpureas v. nigricantes colore obscura. Spiculae suboblongae rarius cylindricae, brevissimae rarius longius pedunculatae, rarissime pendulae. Bracteae foliaceae latiusculae planae rarius anguste-subulatae basi auriculato-amplectentes. Perigynia trigono-subbiconvexa subovata brevissime rostellata.

94. C. Buxbaumii Wahlenb. Acta Holm. 1803, p. 163. — *Anders.* Cyper. p. 45, t. IV, f. 65. — *Boott,* Illustr. IV, p. 136., t. 438, 439. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 285.

Hab.: Sparsam hier und dort im nördlichen Russland Europas und Asiens: auf der Alpe Virz-Varysch *(Schrenk* 1839), Lappon murman. *(Brother.)*, Jakonda *(Fellm.)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Livland *(C. A. Mey.)*, Shitomir *(Golde)*, Kursk *(Hoefft)*, Sergiewsk *(Pabo, Claus)*, Ural, Slatoust *(Nesterowsky)*, Songorien, Ulutau *(Schrenk)*, Sibiria orient. Zachtui *(Turcz.)*.

95. C. Gmelini Hook. *Beech.,* Botan. Voy. 118, 139, t. 27. — *Gmel.,* Fl. Sibir. I, p. 139, t. 30, f. 1. — *Boott,* Illustr. IV, p. 137, t. 440. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 288.

C. acrolepis *Ledeb.,* Comm. *F. G. Gmel.,* Fl. Sibir. p. 56.

Hab.: Im äussersten Osten von Sibirien und auf den Inseln ein nicht selten angetroffenes Gewächs. Habituell vorhergehender Art sehr ähnlich, vertritt sie in jenen Gegenden dieselbe. Die grosse Verwandtschaft mit ihr ist deutlich, aber ebenso deutlich sind die Unterschiede zwischen beiden. Sie ist eine Aphyllopode, wodurch sie sich auf den ersten Blick zu erkennen giebt, während bei genauerer Betrachtung auch die Aehrchen, Früchtchen und die Blüthenschuppen von C. Buxbaumii sie unterscheiden. — Exemplare von Gmel. mit einer Notiz und Citat seiner Fl. Sibiriea befinden sich im Herbarium. — Später sammelte sie Middendorff auf der Medweshi-Insel; ferner Marekan *(Turcz.)*, bei Wladiwostok auf feuchten Wiesen häufig *(Jankowsky)*: Kamtschatka *(Mertens. Kastalsky, Eschsch., Cham.* sub C. ferox, *Rieder)*; Sachalin *(Fr. Schmidt, Glehn, Augustinowicz)*: Urup, Alaschka und viele andere Fundorte.

96. C. Augustinowiczii Meinsh. („Acta H. P." XII, p. 411).

Dense caespitosa fibrosa, prolifera. Culmis tenuibus flaccidis acute triquetris scaberrimis inferne paucifoliatis: foliis latiuscule-linearibus mollibus planis apice breviter acuminatis: spiculis 3—5 cylindricis densifloris variegatis suberectis, spicula terminali a basi mascula apice feminea, reliquis femineis, summis terminali approximatis subsessilibus, infimis saepius remotis: bracteis foliaceis basi auriculatis, ima culmum subaequante superioribus minoribus; perigyniis compresse-trigonis, ovato-

ellipticis brevissime-rostellatis subcostato 5-nervatis viridibus, squama ovato-oblonga acuta aterrima nervo viridi longioribus latioribusque.

C. eleusinoides v. flaccida *Fr. Schmidt.* Reisen im Amurlande, p. 196.

Hab.: Im Mandshurenlande *(Radde);* Bachthäler in gemischten Wäldern oberhalb Daubicha, den 15. Mai 1860 *(Maxim.):* auf der Insel Sachalin, Duë Ende Mai und Truotoga im Aug. *(Glehn* ex plant., *Fr. Schmidt* Iter Sachal. l. c.); ebenso von derselben Insel mit vielen Fundorten *(Augustinowicz).*

97. C. pseudo-atrata sp. n. Dense caespitosa. Culmis gracilibus acute-triquetris scabris, inferne foliatis $1\frac{1}{2}$—2 ped., basi vaginis squamaeformibus subnitidis tectis; foliis imis minoribus valde fibroso-laceris, superioribus linearibus, summis longissimis culmo brevioribus rigidiusculis; spiculis 4—5 ovalibus v. obovatis approximatis v. infima subremota, terminali mascula, reliquis femineis, omnibus longiuscule-pedunculatis subpendulis; bractea foliacea elongata spicam excedente rarius brevior erecta, basi breviter vaginata; perigyniis obovatis superne plus minus breviter attenuatis atrosanguineo-rostellatis, ore emarginato-subbidentato, membranaceis ventricosis uno latere prominente subtrigonis evanescente-nervatis, squama ovata apice plus minus acuminato-producta, brevioribus v. longioribus.

C. caucasica *Boiss.*, Fl. Orient. V, p. 416, plantae Caucasicae Ruprechtianae (non *M. Bieb.).*

Hab.: In den kaukasischen Provinzen ist sie nur: Tindal monte Bogos 5000′—7000′ (von *Rupr.* ex pl.) gesammelt; im Ural, Jurma *(Less.);* Turkestan, in den Bergen am Aryslin *(A. Regel).*

Die schönen Exemplare aller dieser drei Fundorte stimmen vollkommen überein. Von C. atrata sind sie, abgesehen davon, dass sie keine Phyllopoden sind, durch die längeren und feineren Stielchen der Aehrchen, durch die grösseren, etwas blasenartigen, grünen Utriculi und durch die nie fehlende netzadrige Rissigkeit der Blattränder und durch die charakteristischen röthlich-braunen Schuppen unterschieden.

98. C. atrata L. *Good.*, Linn. Transact. II, p. 189. Codex. 7182. — *Anders.* Cyper. p. 37, t. VI, f. 67. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 287.

C. caucasica *Stev.* — *M. a. Bieb.* Fl. Taur.-Caucas. III, p. 612.

Hab.: Im ganzen europäischen und asiatischen Norden und auf allen höheren Gebirgen des Südens gemein: In Lappland, häufig an den Küsten des Eismeeres; in den Gebirgsländern des Kaukasus *(Rupr., Meyer, Lindem., Brother.* etc.); im Ural *(Nesterowsky)*; in allen Gebirgen der Songorei *(Schrenk, Karel.* u. *Kiril.)*; Altai (Fl. Alt., *Gebler, Schangin)*; Turkestan *(A. Regel)*; Jenissei *(Fr. Schmidt)*, Dahurien *(Turcz., Czekan., Salessow)*, Irkutsk *(Stephan.)*, Olenek am Fl. Tomba 1874 *(Czekan.)*, Minussinsk *(Martian.)*, Anadyr *(Dr. A. Bge.)*.

Var. **nigra Fries.**, Mant. III, p. 138. — Statura minor. Culmis vix 1/2 ped. Spiculis ovatis atropurpureis, brevissime-pedunculatis, congestis cernuis, bracteis angustioribus.

C. nigra *All.* — Fl. Pedem. II, p. 276.

C. atrofusca *Stev.* — *Meyer*, Index Caucas. p. 30 ex parte!

Hab.: Sie stellt eine kleine, scheinbar etwas verkümmerte Form der Art vor und scheint auf den Kaukasus beschränkt zu sein: Abchasien *(Nordmann)*, Elborus *(C. A Mey.)*, Gutgora *(Kolenati* n. 2266), Guriel *(Szovits)*.

99. C. Moorcroftii Falconer in *Boott* Car. nov. 190; *Boott*, Illustr. I, p. 9, t. 27!

Hab.: In russischen Gebieten scheint diese Art ihre Nordgrenze in den songorischen Gebirgen zu finden und ist im Alatau, wo sie mit C. melanantha zusammen vorkommt, seltener, dagegen aus den turkestanischen Gebirgen ist sie von zahlreichen Fundorten bekannt geworden, während C. melanantha sehr selten ist.

In ihrer äusseren Tracht ähnelt sie C. melanantha, ist aber von dieser durch die zahlreichen männlichen Blüthen in dem oberen Theile der Aehrchen, wodurch sie ein sehr struppiges Aeussere erhält, verschieden. Die oberständigen männlichen Blüthen hat sie mit C. sabulosa gemein, welche jedoch bei letzterer nie so zahlreich auftreten, trennt sich aber von dieser durch die breiten Utriculi mit dem langen abgebrochen-aufsitzenden cylindrischen, zweizähnigen Rostrum.

100. C. melanantha C. A. Mey. *Ledeb.*, Fl. Alt. IV, p. 216. — Ejusd. Icon. t. 317.

Hab.: In den songorischen und altaischen Alpen, auch in den Alpen Ost-Sibiriens häufig: Alatau und Tarbagatai-Gebirge (*Schrenk*, *Karel.* u. *Kiril.*), Altai (Fl. Alt.), Irkutsk (*Turcz.*, *Maack*), Sajanische Gebirge (*Less.*).

Treviranus, in Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 288, stellt diese Art irrthümlicher Weise unter C. nigra All. als Varietät, indem er meint, dass die kriechende Wurzel, die C. A. Mey. in der Fl. Altaica l. c. in seiner Beschreibung neben anderen Charakteren als besonders wichtig betont, keinen besonderen Werth haben könne. Hier sind aber nicht nur die Wurzel allein, sondern auch der steife, dicke Halm, die dicken stumpfen Aehrchen und die stumpf-dreikantigen kurzen Utriculi, die diese Art sehr gut charakterisiren. Von C. Moorcroftii, wie auch von der recht zierlichen und eigenthümlichen C. sabulosa Turcz. ist sie durch die unterständigen männlichen Blüthen im Aehrchen ausser anderen Merkmalen unterschieden.

101. C. sabulosa Turcz. Fl. Baic.-Dahur. II, 2, p. 270.

C. alpina β. *Trevir.* in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 286.

Hab.: Ost-Sibirien: „in sabulosis ad thermas Turkenses" (*Turcz.*), „in sabulosis ad fl. Jenissei pr. Minussinsk" (*Martianow*). — Mit C. alpina hat die Art nichts gemein. — Eine Eigenthümlichkeit dieser Pflanze ist, dass die männlichen Blüthen im Aehrchen recht verschieden vertheilt sind, meist sparsam in allen Theilen aller Aehrchen, nur an der Basis derselben sehr selten.

102. C. melanocephala Turcz. Fl. Baic.-Dahur. II, 2, p. 269.

C. parviflora *C. A. Mey.*, Enum. Cauc.-Casp. n. 30.

C. alpina v. spiculis latis atris. *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 286.

Hab.: Im Kaukasus, in subalpinis (*C. A. Mey.*), Songorien (*Schrenk*, *Karel.* u. *Kiril.*), Turkestan 1879 (*A. Rgl.*), Baikal und Dahurien (*Turcz.*), Werchne-Udinsk (*Maack*).

Eine auffällige Eigenthümlichkeit dieser Art ist die aus drei rundlichen grösseren Aehrchen zusammengesetzte, gedrängt geschlossene, schwarze Inflorescenz. Bei C. alpina besteht

der Blüthenstand aus 4 Aehrchen von etwas länglicher Form und ist weniger gedrängt, das untere Aehrchen meist mehr oder weniger abgesetzt; auch sind die Blüthenschuppen sehr klein, kaum halb so lang als der Utriculus, dessen grüne Farbe daher unbedeckt, sehr hervortritt und dem Blüthenköpfchen die blasse Farbe giebt.

103. C. alpina Swartz. *Wahlenb.*, Fl. Lappon. p. 281. — *Anders.* Cyper. p. 38, t. VI, f. 66. — *Boott,* Illustr. III, p. 122, t. 356, 357.

C. Vahlii *Schk.* Riedgr. f. 94 et 154.

C. brachylepis *Turcz.* ex plant.

Hab.: Im ganzen europäischen und asiatischen Norden häufig, in südlichen Gebirgsländern selten: Lappland *(Fellmann)*, Imandra *(Brotherus)*. Im südlichen Ural ist sie neuerdings von *Teplouchow* gefunden worden; im Kaukasus scheint sie zu fehlen. In Sibirien ist sie wieder im: Altai, Krassnojarsk, Werchne-Udinsk *(Maack)*, an der Angara *(Czekan.* 1867 und 1868), am Olenek *(Czekan.* 1874 und 1876), Tunguska 1873, Jenissei 1867 *(Czekan. et Müller)*, Dudino am Jenissei, Bureja-Quellen *(Fr. Schm.)*, Minussinsk *(Martianow)*, Inseln Medweshij *(Middendorff)*.

2. *Limosae.*

Inflorescentia brevis. Spiculis saepius nigrescentibus rarius pallidis, terminali mascula rarius apice femineis; femineae longius rarius breviter pedunculatae saepius pendulae. Bracteae breves, foliaceae evaginatae. Perigynia ovata compresse-trigona.

104. C. Meyeriana Kth. Enum. II, p. 438. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p, 304.

C. asperula *Turcz.* (ex plant.)

Hab.: Nur auf Ost-Sibirien beschränkt. Exemplare von *J. G. Gmelin,* mit der Notiz: Fl. Sibirica IV, p. 134 ex plant.! Irkutsk *(Turcz.)*; Exempl. von *Redowsky* im Herb. von Cham.: Mandshurien: vom Amur *(Maack*, 1855, *Maxim.* 1860); Nemilen *(Fr. Schmidt* 1862); im Ussurilande beim Dorfe Grigorjewka *(Palczewsky)*.

Var. β. **scabra.** Culmis tenuioribus scabris. Spiculis femineis semper 2, longioribus tenuioribus plurifloris, squamis minoribus pallidioribus.

Hab.: Die feinhalmige und kleinfrüchtige, sehr schlanke Form, die somit sehr eigenthümlich aussieht, kann ich von der Art sonst nicht unterscheiden. Sie hat bisher bekannte Standorte nur an den Flüssen Amgun und Bureja *(Fr. Schm.)*.

105. C. stylosa C. A. Mey. Cyper. nov. p. 222, t. 12. — *Kunze*, Riedgr. p. 115, t. 19. — *Boott*, Illustr. IV, p. 141, t. 454. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 305.

Hab.: Insula Unalaschka *(Eschscholtz)*.

In den Beschreibungen werden 3, seltener 2, Narben angegeben, was wohl eine Täuschung sein möchte, da die Achenien stets dreikantig, meist gut entwickelt sind und allen Exemplaren in reifem Zustande die Griffel meist fehlen.

C. A. Meyer vergleicht die Pflanze mit C. caespitosa, mit der sie verwandt sein solle. Dieses dürfte insofern nicht so strenge zu nehmen sein, als damals C. caespitosa (als Aphyllopode) und C. vulgaris (als Phyllopode) nicht unterschieden wurden trotz ihrer habituellen Verschiedenheit und daher hier wohl nur C. vulgaris gemeint sein konnte.

106. C. rariflora Sm. Engl. Botan. t. 2515. — *Anders.* Cyper. p. 35, t. IV, f. 70. — *Boott*, Illustr. II, p. 79, t. 217. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 297.

Hab.: In den arctischen Zonen von Europa und Asien nicht selten und in recht mannigfaltigen Formen bekannt: in Lappland *(Baer, Brotherus)*, Kambalnitza, Kanin, Kolguew *(Ruprecht)*; in Asien: Jenissei *(Fr. Schmidt)*, Olenek 1875 *(Czekan.)*, Anadyr *(Dr. A. Bge.)*. Sachalin *(Glehn)*. Sinus Kotzebue *(Eschsch.)*. Fretum Seniavin et Koraginsk *(Mertens)*. Unalaschka *(Cham., Eschsch., Wosnessensky)*.

Unter den mannigfaltigen Abänderungen, die sich kaum begrenzen und alle beschreiben lassen, liegen in unseren Herbarien doch einige vor, die nicht unberücksichtigt bleiben dürfen: so ist also C. stygia Fries., eine Form mit scharfkantigem Halme und grösseren, mehr- und dichtblüthigeren Aehrchen von Unalaschka und Sitcha, in zahlreichen Exemplaren in unserem Herbarium zu finden, die von El. Fries,

von C. A. Meyer und Anderen als solche bestimmt worden ist, unter welcher sich aber auch Individuen mit stumpfen Halmkanten und auch arm- und lockerblüthiger Exemplare befinden, wodurch der Werth des Merkmals sehr abgeschwächt wird. Andererseits kommt eine Abart als „brevipedunculata“ vor, die sich durch die kürzeren Stielchen, welche kürzer als die kurzen, dicken, meist aufrechten, wenig geneigten Aehrchen sind und sich alle an das gipfelständige männliche Aehrchen anschliessen (weibliche sind oft drei, auch vier vorhanden). Habituell ähnelt diese Varietät der C. stylosa C. A. Mey., namentlich sehr entwickelte Fruchtexemplare von Sachalin, entbehren jedoch des etwas hervortretenden Griffelrestes, der bei jener Art sehr in die Augen fällt. Solche Exemplare aus Lappland *(A. G. Schrenk)* sind, wohl der habituellen Aehnlichkeit mit der nicht gelungenen Abbildung der C. pedata in Wahlenberg's Fl. Lapponica wegen, für C. pedata bestimmt worden.

107. C. limosa L. Spec. plant. n. 1385 (1763). — *Anders.* Cyper. p. 36, t. VII, f. 73. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 307.

Hab.: Im ganzen europäischen und asiatischen Russland und überhaupt wo es torfhaltige Moorsümpfe giebt, als eine der gemeinsten Gewächse verbreitet; mit dem Schwinden solcher Lokalitäten fehlt sie in den südlichen Gegenden und ist daher weder in Taurien, noch im Kaukasus, noch auch im südlichen Sibirien gefunden. Von Sachalin ist nur ein Fundort durch *Fr. Schmidt* bekannt geworden.

108. C. irrigua Sm. *Hoppe et Sternb.,* Icon. 92. — *Anders.* Cyper. p. 36, t. VII, f. 72. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 307.

C. magellanica *Boott,* Illustr. II, t. 219.

C. limosa v. irrigua *Wahlenb.* Fl. Lappon. p. 243, t. 15, f. 2.

Hab.: Im ganzen Norden Europas und theilweise auch Asiens meist mit C. limosa verbreitet, findet sie die Südgrenze schon in der Zone von Livland; auch ist sie nicht so häufig wie jene.

109. C. koraginensis n. sp.[1]) Caespitosa. Culmis subpedalibus acute-triquetris scabriusculis inferne usque ad medium

[1]) Ist in der Tabelle nicht aufgeführt. *(Red.)*

paucifoliatis, imis brevissimis v. squamaeformibus; foliis linearibus acuminatis margine revolutis culmo brevioribus; spiculis 3—5 ovalibus atropurpureis, terminali mascula erecta saepe basi floribus femineis paucis, reliquis femineis superioribus apice saepe vacuis, tenuiter-pedunculatis remotiusculis pendulis; bracteis duabus inferioribus foliaceis culmo brevioribus basi auriculis majusculis membranaceis, summis squamaeformibus; perigyniis compresse-triquetris, late-obovatis obtusis superne margine setoso-serrulatis v. glabris brevissime-rostellatis ore vix emarginato, atropurpureis, squama majuscula ovato-lanceolata acuminata atropurpurea saepius concolore duplo brevioribus.

Hab.: Insula Koraginsk *(Mertens).*

Habituell ähnlich der C. magellanica Lam., ist sie aber durch die oberständigen männlichen Blüthen auch von unserer C. irrigua verschieden. An unseren Exemplaren sind die Früchtchen leider nicht genügend entwickelt, um sie genauer mit denen von C. magellanica Lam. zu vergleichen. Die Gesammtcharaktere widersprechen den Gruppenmerkmalen nicht, doch wie aus mehrfachen im Herbarium befindlichen Notizen ersichtlich, ist die Pflanze wiederholentlich untersucht, aber immer nur mit C. ustulata und C. frigida übereinstimmend befunden worden. Von C. macrochaeta C. A. Mey ist sie durch den niedrigen Wuchs, durch die kurzen Aehrchen, wie auch durch die kurzen, stumpfen Utriculi, welche viel kürzer als die ei-lanzettlichen Schuppen sind, verschieden. Mit C. podocarpa R. Br., in deren Vergesellschaftung sie vielleicht auch gesammelt worden ist, wie aus etlichen beigemischten Individuen zu vermuthen, ist sie schon als Aphyllopode nicht zu verwechseln.

110. C. podocarpa R. Br. App. Francl. Nar. Ex. II, p. 56. — *Hooker,* Fl. Bor. Amer. II, p. 224, t. 224.

Caespitosa. Culmis subpedalibus et ultra, acute-triquetris laevibus basi dense foliosis; foliis latiusculis planis imis longioribus culmo multo brevioribus; spiculis 3—4, ovalibus alternatim approximatis, terminali mascula, reliquis femineis pedunculatis nutantibus; bracteis foliaceis evaginatis auriculatis infima culmum aequante; perigyniis compresse-trigonis, ellipticis brevissime-rostellatis ore integro, nervatis pallide purpureo-

tinctis demum fulvis, squamam oblongam obtusam v. acutam atropurpuream, nervo pallido paulo excurvato cuspidato, subaequantibus.

Hab.: Kamtschatka *(Mertens)*, Fretum Seniavin *(hb. Cham.)*, St. Laurenz *(Eschsch.)*, Anadyr *(Dr. A. Bge.)*.

Die Exemplare unseres Herbariums, sowohl diejenigen von Chamisso, als auch die von Mertens gesammelten, stimmen mit der Beschreibung ebenso wie auch mit der Abbildung in Hookers Flora Boreali-Americanae l. c. vollkommen überein. Die erwähnte Abbildung ist einem sehr unentwickelten Individuum entnommen und bietet demnach kein vollständiges Bild des wirklichen Charakters der Art. Aus der sehr knappen Diagnose geht aber klar hervor, dass diese Art wenig Gemeinsames mit C. macrochaeta C. A. Meyer haben kann, geschweige denn dieselbe Art ist. Durch den Habitus, die meist sehr langen Aehrchen, die stets und lang begrannten Blüthenschuppen unterscheidet sich diese von jener.

111. C. macrochaeta C. A. Meyer, Cyper. nov. p. 224, t. 13. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 305.

C. excurrens *Cham.* (ex plant.).

Hab.: Insel Sachalin, in monte Ktausi-pal *(Fr. Schmidt)*, Unalaschka *(Cham., Eschsch., Kastalsky, Wosnessensky)*.

Im Habitus hat die Art mit C. frigida einige Aehnlichkeit, ist aber durch die langen Grannen der Blüthenschuppen sofort kenntlich. Von C. podocarpa R. Br., welcher Boott sie als Synonym zutheilt, ist sie als Aphyllopode, während jene eine Phyllopode ist, getrennt.

3. *Frigidae.*

Inflorescentia remota rarius approximata saepius colore obscura. Spiculae numero mediocri, saepius oblongae v. elongatae, terminali mascula (rarius pluribus), femineae tenuiter-pedunculatae pendulae. Bracteae breves foliaceae brevius v. longius vaginatae. Perigynia ovato-elliptica compresse-trigona v. triquetra faciebus inaequalibus angustis rostro longius attenuato, apice compresso.

112. C. Pontica Albow („Bull. Herb. Boiss." III, 1895, p. 93 [1]). Radix crassa dense-caespitosa fibrosa; culmis adscendentibus laevibus rigidis ima basi et radicalibus dense (sursum sparse)-foliosis, superne triquetris scabriusculis; inflorescentia cernua; foliis late-linearibus sursum longe-attenuato-acuminatis planis rigidis acute carinatis, marginibus scaberrimis, culmis sensim minoribus longe vaginatis; spiculis numerosis fulvidis, 2, 3 ad 4-natim ex uno nodo, oblongis longe tenuiter-pedunculatis, inferioribus femineis apice masculis, summis ex toto masculis; bracteis foliaceis, summis tenuissimis minimis; perigyniis obovatis compresse subalato-triquetris apice obtuso fere abrupto breviter rostellatis, subcostato nervatis, squamam late-ovatam albo-marginatam subaequantibus.

C. Mertensiana *Trev.* in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 287 (pl. caucasica!).

C. tristis β. Lazica *Boiss.*, Fl. Orient. V, p. 424.

C. tristis var. Fischer (in herb. Horti Petrop.!).

Hab.: Abchasien, im Gebirge Bsybsky Chrebet auf Wiesen des Berges Tschypschir im Juli blühend und in Frucht *(Albow)*; in collibus alpinis prope cacumen Tscharantsch, Ponti Lazici 7000′ alt. *(Balansa)*; Caucasia, sine loco *(Nordmann)*.

Bereits vor einigen Jahren sah ich in dem Hb. Fischerianum ein unvollständiges Exemplar dieser Carex-Art. Dieselbe Art konnte ich jetzt durch die Güte des Herrn Albow, welcher mir vollständige und gut entwickelte Exemplare zur Verfügung stellte, genauer kennen lernen.

Diese Art fand sich ferner in noch anderen Herbarien unter C. Mertensiana, einer im westlichen Küstenlande von Nord-Amerika einheimischen Art (vergl. Ledeb. Fl. Ross.); ebenso fand sich dieselbe in Herbarien und auch in Floren (vergl. Boissier, Fl. Orient. l. c.) als C. tristis β. Lazica Boiss. aufgeführt. Daselbst ist zu der vermeintlichen Varietät bemerkt: „elatior, bipedalis, spiculae et pedunculi elongati apicem 1—3, pedunculi ex eadem vagina interdum bini, paniculam longam (8—9 poll.) laxam angustam formantes"

---

[1]) Ist in der Tabelle nicht aufgeführt. *(Red.)*

und weiter: „praeter culmum et folia elongata, spiculis numerosiores (10—13) et longius pedunculatas saepe 2—3 aggregatas a typo non differt," woraus deutlich die Vermuthung hervorgeht, dass in der vorliegenden Varietät möglicherweise eine neue Art vorliege.

Mit C. tristis hat sie nichts gemein, denn nach einem Vergleiche mit einander ist C. tristis viel kleiner und schmächtiger, macht zwar reichlich Wurzelblätter, doch am Grunde des Halmes 1—2 versteckte Blätter, der dünne Halm ist halbrund, rauh, etwas dunkler, am übergebogenen Gipfel mit nur 3—4 etwas kurzgestielten Aehrchen, von denen die 3 unteren weibliche, das gipfelständige männliche Blüthen tragen. Dagegen ist C. Pontica bleichgrün, hat auffallend zahlreiche starke, harte und lange Grundblätter, der starke Halm ist dicht mit bis nach oben sich deckenden Stengelblättern besetzt, über welche der lange, reich mit Aehrchen besetzte Blüthenstand hervorragt. Die Aehrchen sind langgestielt, zu 2, auch 3—4 in einer Scheide, unterbrochen, fast doppelt so gross, als bei C. tristis, die unteren bis zur Mitte weiblich, zur Spitze männlich, die oberen mit überwiegend männlichen, die gipfelständigen mit ausschliesslich männlichen Blüthen. Die Utriculi sind breit-verkehrt-eiförmig bis abgeflacht-dreikantig-geflügelt, mit nach oben breiteren Flügeln, die durch Einrollen undeutlich werden, auf dem abgerundeten oberen Ende mit mehr oder weniger kurzem, fast walzlichem Schnabel. C. tristis hat etwas schmal-eirunde, zur Schnabelspitze hin lang verschmälerte Utriculi.

Den Früchten nach steht C. Pontica der C. ustulata Wahlbg., namentlich der Form derselben, welche Fischer C. coriophora nannte, sehr nahe; habituell und sonst verwandtschaftlich ist sie am nächsten der C. nivalis Boott.

113. C. nivalis Boott, Illustr. I, p. 13, t. 35. — Laxe caespitosa prolifera, crasse-fibrosa. Culmis erectis apice cernuis subteretibus laevibus, inferne foliosis basi vaginis squamaeformibus coriaceis pallide fuscis tectis; foliis late-linearibus sursum longe attenuato-acuminatis planis solidis rigidis carinatis; spiculis saepius 4, oblongis v. cylindricis basi attenuatis, terminali masculà, reliquis femineis basi laxifloris, infimis 1 v. 2 longepedunculatis atque demum pendulis; bracteis subulato-subseta-

ceis, basi longe-vaginatis; perigyniis late-ellipticis apice obtusis rostello brevissimo coronatis, atropurpureis marginibus plus minus albidis enerviis, ore obliquo emarginato demum albo-hyalino, squamam lanceolatam acutam v. acuminatam purpuream, nervo medio albido saepe excurrente, aequantibus latioribusque.

C. Oliveri Boeckl. („Flora" 1880, vol. 63, p. 455).

H a b.: Bisher nur in den Gebirgen Turkestans: im Terskei Alatau, Naryn *(Buniakowsky);* im Karategin-District, in den Alpen oberhalb des Dorfes Teref, den 17—19 Juli 1882 *(A. Regel).*

Als Gebirgspflanze Mittel-Asiens ist sie sonst nicht selten, findet aber hier ihre Nordgrenze. An dieser sehr charakteristischen und gracilen Art zeigen sich nur sehr geringfügige Abänderungen, die auch nur die längeren oder kürzeren Aehrchen und deren feine Stielchen betreffen. Die Abbildung in B o o t t's Illustr. l. c. ist meisterhaft und passen unsere Exemplare vollständig auf dieselbe. Es finden sich indess in der Beschreibung daselbst etliche Eigenthümlichkeiten der Art nicht notirt, die aber hervorgehoben zu werden verdienen. So z. B. finden sich bei unseren Exemplaren an der Basis fructificirender Blattbündel stets 3—4 schuppenförmig verkürzte Blätter, wie sie die Abbildung auch angiebt, die aber in der Beschreibung nicht erwähnt werden; ferner sind die gipfelständigen Aehrchen fast stets männliche. Schliesslich sind die Schüppchen genau so, wie sie die Zeichnung giebt, mit einem, besonders im unteren Theile des Aehrchens, oft kurz auslaufenden weisslichen oder gelblichen stärkeren Rückennerv versehen, dagegen heisst es in der Diagnose nur „subconcolor".

114. C. ustulata Wahlenb., Acta Holm. 1803, n. 98. — *Anders.*, Cyper. p. 37, t. VI, f. 68. — *Boott*, Illustr. I, p. 70, t. 193. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 295.

H a b.: Nur im arctischen Norden von Europa und Asien und auf den Alpen höherer Gebirge des Südens: Lappland *(Kastren* ex *Steven);* Songorien, in den Alpen des Alatau 9000′ *(Schrenk);* Turkestan, an den Quellen des Algoi und Aryslin 9—10000′ *(A. Rgl.);* Alpen im Altai (Fl. Altai); Ost-Sibirien,

an der Birussa *(Stubendorff).* Ferner: Fretum Seniavin *(Mertens):* St. Laurenz *(Cham.);* Kotzebue-Sund *(Eschsch.);* Anadyr *(Dr. A. Bge. fil.).*

β. **pallida.** Spicula terminalis saepe androgyna, apice feminea. Perigynia late-ovata obtusiora subabrupte brevius rostellata; squamis brevioribus pallide-fulvis. Folia latiuscula.

C. coriophora *Fisch.* ex plantis. — *Kunth,* Enum. II, p. 463.

Hab.: In Ost-Sibirien: „in rupestribus subalpinis Dahuriae" *(Turcz., Wlassow);* Doroninsk *(Fischer);* Werchne-Udinsk *(Maack).*

Die beständigen Merkmale der Varietät sind: die verkehrt-eirunden (nicht eirunden oder länglich eirunden) stumpfen Aehrchen; die rundlich-ovalen Früchtchen, auf deren stumpfem Gipfel das kurze Rostrum sich eigenthümlich ausnimmt (bei C. ustulata eirund, oben in das kurze Rostrum verschmälert) und der höhere, härtere Halm und die Blätter. Sie ist kaum mehr von C. nivalis Boott als von C. ustulata verschieden und scheint die Verwandtschaft dieser beiden Arten zu vermitteln.

115. C. laxa Wahlenb., Acta Holm. (1803) p. 156. — *Anders.,* Cyper. p. 36, t. VI, f. 68. — *Boott,* Illustr. II, p. 78, t. 213. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 297.

Hab.: In Finnmarken am Bottnischen Meere und in Ost-Sibirien an der Bureja bei Nemilem *(Fr. Schmidt).* — Im Ussuri-Gebiete ist die Pflanze neuerdings von *Paltschewsky* gefunden.

Im Habitus gleicht die Pflanze der C. limosa sehr.

116. C. macrogyna Turcz., Catalog. Baical.-Dahur. n. 1257. — *Boott,* Illustr. I, p. 7, t. 22!

C. tristis β. *Turcz.* Fl. Baical.-Dahur. II 2, p. 284 (excl. C. stenocarpa Turcz.).

C. ferruginea β. *Trevir.* in *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 297 (excl. C. chlorostachys Stev.).

Hab.: In Turkestan wurde die Pflanze 1880 in der Talgar Schlucht gesammelt (von *A. Regel).* In der Flora Baik.-Dah. nennt *Turczaninow* 2 Fundorte: „in rupestribus ad torrentem Kuduk 1823" und „ad torrentem Tessa 1834" eine „forma ex-

celsa polystachya", ex plant.! An der Birussa 1858 *(Stubend.)*; Olenek 1874 *(Czekan.* sub C. frigida); in den Ssajanischen Gebirgen sammelte sie *Lessing*.

Die Art unterscheidet sich einerseits von C. frigida in der Tracht und Form der Blätter, ferner durch die dünnen, häutigen, breiten Perigynien und andererseits von C. ustulata durch die Form der Früchtchen und durch die langen Narben.

117. C. fuliginosa Sternb. et Hoppe. Denkschr. Regensb. 1815, p. 159, t. 3, non *Schkuhr*. — *Anders.*, Cyper. p. 26, t. VII, f. 90. — *Boott*, Illustr. II, p. 77, t. 212.

C. frigida β. *Trevir.* in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 494.

C. misandra *R. Br.* — *Parry*, Voyage Suppl. 283, 309.

Hab.: In unserer Flora sind bisher nur die beiden nordischen Fundorte bekannt: in den Gebirgsgegenden am Olenek und Lena *(Czekan. et Müller)*, auf der Insel St. Laurenz *(Cham.)*.

Hoppe und Sternberg l. c. meinen, dass die von Schkuhr (Riedgräser p. 91, t. CC, f. 47) abgebildete Pflanze eine Form von C. atrata wäre, eine Ansicht, die ich nur insofern theile, als das Habitusbild C. atrata darstellt, die abgebildeten Früchtchen dagegen wenn nicht zu C. frigida selbst, so doch zu einer zunächst verwandten Art gehören.

118. C. tristis M. a Bieb., Fl. Taur.-Caucas. III, p. 615. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 294.

C. stenocarpa *Turcz.* (ex plant.!).

C. sempervirens γ. *Boott*, Illustr. IV, p. 218.

Hab.: In den kaukasischen Provinzen sehr häufig: Tuschetien, Chewsurei, Gumbet, Daghestan, Salatavien, Ossetien *(Rupr., Owerin, Brother.)*; Ararat *(Moritz)*; Kassaut, Tufandagh etc. *(Meyer, Steven)*, Mittel-Asien, Songorien *(Schrenk, Karel. et Kiril.)*, Turkestan *(A. Regel)*; Altai (Fl. Alt.); Dahur.-Baical. *(Turcz.)*; Minussinsk *(Martianow)*; Taimyr *(Middend.)*.

Die Art ist durch die Blätter, besonders durch die harten, meist dunkeln, glänzenden, unten stumpflich-kantigen Perigynien leicht kenntlich und von C. frigida verschieden. Vergl. C. Pontica.

119. C. ferruginea Schkuhr. Riedgr. p. 92, t. M. 48.

Hab.: Nur in Turkestan *(A. Regel)*.

Das lange Rostrum ändert ab, auch an demselben Exemplare und ist oft kurz.

120. C. frigida All. Fl. Pedem. n. 2344.

Var. **densa**: dense caespitosa, caudiculis basi foliosis incrassatis; culmis tenuibus elongatis apice cernuis laevibus; spiculis variegatis, squamis fulvis. Perigynia pallida, rostro elongato plus minus fulvido variegato.

Hab.: Im Kaukasus; in den Gebirgen von Darial und Wladikawkas *(Ruprecht)*.

Die Pflanze ist kaum über ½ Fuss lang, an der Basis dicht und dick mit schmalen langen Blättern bedeckt, fast so lang als der Halm, erinnert an Carex fuliginosa, welche nur viel feiner und schlanker und sehr blass ist, besonders aber durch die schmalen langen Perigynien von allen vorhergehenden Arten verschieden ist.

121. C. Ktausipali sp. n. Breviter laxe stolonifera fibrosa. Culmis 1—1¼ ped. erectis gracilibus obtuse-triquetris laevibus, apice saepe parum scabris, inferne foliosis; foliis late-linearibus, planis apice acuminatis, culmo brevioribus; spiculis 3—4, rarissime 5, distantibus gracilibus demum elongatis variegatis, terminali mascula longepedunculata, femineis 2—3 longius pedunculatis pendulis, laxifloris, 1½—2 pollicaribus; bracteis foliaceis lineari-subulatis vaginatis pedunculo brevioribus; perigyniis fusiformibus basi breviter attenuatis triquetris mollius tunicatis pallide-(demum obscurius) purpureo-pictis, squama ovato-lanceolata acuminata ferruginea dorso carina pallida margine anguste hyalina longioribus v. aequilongis.

C. ferruginea var. — *Fr. Schmidt*, Reisen p. 196.

Hab.: Insel Sachalin, auf dem Gipfel des Ktausipal, den 11 Juli *(Fr. Schmidt)*.

122. C. bostrychostigma Maxim. („Mél. biolog." XII, p. 568). — Crasse breviter stolonifera valde fibrosa; culmis ultra-pedalibus, acute-triquetris laevibus remotiuscule foliosis; foliis linearibus planis sursum longe-attenuatis acuminatis pallide viridibus; inflorescentia elongata e spiculis 6—7 cylindricis, terminali lineari-cylindrica erecta, reliquis femineis pallidis, summa minore masculae approximata, inferioribus exserte pedunculatis plus minus cernuis; bracteis foliaceis, infima longe-vaginata

anguste-linearis spiculam superans, sequentes sensim minores brevioresque, summa squamaeformis evaginata: stylus inclusus, stigmatibus 3 longissimis perigynio duplo longioribus; perigyniis anguste-ellipticis in rostum purpureo-pictum longe-attenuatis, fere fusiformibus costato-nervatis subtriquetris striato tenuissime-nervatis albido-viridibus, squama lanceolato-acuminata purpurea v. fuscescens dorso medio viridula marginibus hyalinis.

Hab.: Im Mandshurenlande, am Cruiser-Flusse, an schattigen, feuchten Stellen *(Maxim.)*.

Voriger ähnlich und nahestehend, aber kleiner, feiner, viel blasser und die Aehrchen sind mehrzählig, kleiner und oberhalb dichter. Die Blüthen im Aehrchen sind sehr locker vertheilt, die obersten dichter, die Perigynien fast an die Spindel gelehnt aufrecht. Die Art ist ausgezeichnet und fällt durch die blasse Farbe und die langen Narben, die zierlich gelockt sind, auf.

4. *Chlorostachyae.*

Inflorescentia longiuscula rarius brevis conferta. Spiculae saepius longepedunculatae viridulae. Bracteae foliaceae basi vaginatae. Perigynia achenium arcte v. laxe subinflato-claudentia trigona faciebus subaequalia rostro suberecto brevi v. elongato cylindrico nec apice complanato ore aperto.

123. C. leucochlora Bge. „Mém. de l'Acad." II, p. 142 (1835).

Hab.: In Mandshurien: Ussuri-Gebiet, Prairien am Nautou, den 19. Mai *(Maxim.)*, bei Wladiwostok am Sedemi-Flusse *(Jankowsky)*.

124. C. sachalinensis Fr. Schm., Reisen p. 194, t. 6..

Hab.: Insel Sachalin: in moosigen Nadelwäldern bei Askaiwo, Kussunai und Manue häufig *(Fr. Schmidt)*.

125. C. Sedakowii C. A. Mey. (ex plant.). — Radix fibrosa. Culmis subtilissime-capillaribus triquetris laevibus 2—6 pollicaribus basi foliatis; foliis angustissimis culmo multo brevioribus, vaginis albidis: inflorescentia abbreviata e spiculis 2—4 pallidis pauci-(1—5) floris, terminali mascula saepissime minima, reliquis femineis, duabus summis unifloris sessilibus

saepissime masculae aggregatis, infima (v. binis) remotius longe exserte-pedunculatis subpendulis; bracteis spicularum pedunculorum vaginantibus foliaceis viridibus v. albo-membranaceis muticis, summis squamaeformibus; perigyniis trigonis obovatis breviter-rostellatis laeviusculis v. obsoletissime nervatis viridulis, squama late-ovata fulvida sursum margine late hyalino-membranacea longioribus. Stylus vix exsertus.

Hab.: In Ost-Sibirien nicht selten. Im Herbarium von *Chamisso* liegen Exemplare von *Redowsky* gesammelt, die *C. A. Mey.* beschrieben hat; bei Werchne-Udinsk, Poperetschni-Wodi und von Kuljskie-Wodi *(Sedakow* und *Maack)*; an den Quellen der Bureja und am Amgun beim Dorfe Nemilen *(Fr. Schmidt* sub C. capillaris).

126. C. alba Scop., Fl. Carn. p. 206 (Ed. II). — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 288.

Hab.: Bei Warschau *(Szubert* ex plant.). In Ost-Sibirien: Tunguska *(Czekan.)*, Olenek *(Czekan.)*, Aldan, pr. Irkutsk *(Turcz. et Maack)*; Mandshurien *(Maxim.)*; Kaukasus *(Lipsky)*.

127. C. Chamissonis sp. n.*). — Dense caespitosa, fibrosa. Culmis humilibus rigidiusculis triquetris 1—2½ poll. (juvenilibus), foliosis vaginis longiusculis basi tectis; foliis longissimis linearibus apice attenuato-acuminatis, acute-carinatis marginibus involutis viridibus culmum subsuperantibus; spiculis 6—7 gracilibus cylindricis, terminali mascula diluta, reliquis femineis bifurcatis vel ternatis longepedunculatis, laxifloris nutantibus; bracteis foliaceis longissime-vaginatis erectis longe superantibus; perigyniis oblongo-ellipticis utrinque attenuatis subtrigonis brevius attenuato-rostellatis ore albido, squamam obovatam obtusam v. breviter mucronulatam membranaceam fulvam nervo viridi marginibus albo-hyalinis subaequantibus v. paulo longioribus.

C. nana *Cham.* (ex spec. pluribus herb. Acad. Petrop.). — *Steud.*, Synop. II, p. 228 (non Boott).

C. capillaris *Aurel et Krause*, ex spec., Alaska 1882.

Hab.: Zahlreiche Exemplare im Herb. Cham., von *Redowsky* gesammelt; Alaska *(Kurtz*, neuerdings durch *Aurel* und *Krause* schöne Exempl. im Herb. der geogr. Gesellschaft zu Bremen).

---

*) Extra fines Rossiae. *(Red.)*

Steudel (Synops. II, l. c.) beschreibt eine C. nana Cham., welche wegen der 2—3 Aehrchen nur die ihr verwandte C. capillaris sein kann, da unsere Pflanze stets mehr, und selten nur 5 Aehrchen hat. Am nächsten steht sie C. Mielichoferi Schkuhr, ist aber viel kleiner als jene. C. Chamissonis hat, obgleich sie ihres kräftigen Wuchses und der reichen Inflorescenz wegen auch habituell verschieden ist, mit C. Sedakowii gemein, dass an der männlichen Aehre einige weibliche Blüthen sitzen und die untersten Blüthenstiele gabelartig sich verzweigen.

128. C. capillaris L. Spec. plant. n. 1386. — *Anders.*, Cyper: p. 32, t. VII, f. 77. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 295.

C. chlorostachys *Stev.* „Mém. de la Soc. nat. d. Mosc." IV, p. 68 ex hb. MB.!

Hab.: Im europäischen und asiatischen Russland: sie scheint überall häufig, oft gemein zu sein. In Lappland, Finnland, Olonez, Ingrien, Estland, Livland, Kurland. Kaukasus *(Rupr., Owerin, Steven* etc.), Turkestan *(Regel)*, Ost-Sibirien, namentlich im nördlichen, Angara 1867, Olenek *(Czekan. et Müller* 1857, 1874, 1878), Minussinsk *(Martianow)*, Irkutsk *(Turcz., Tschukin)*, Doroninsk *(Steven)*, Bureja *(Fr. Schmidt)*, Jenissei *(Fr. Schmidt)*, Nishne-Udinsk *(Maack)*, Unalaschka *(Eschscholtz)*.

Die C. chlorostachys Steven, wie sie von Steven selbst mitgetheilt im Herbarium M. a Bieb. vorliegt, ist von unserer ingrischen C. capillaris nicht zu unterscheiden! Die C. capillaris ändert ab: so z. B. sind die von Czekanowsky in den Gebirgsländern an der Dena gesammelten Exemplare mit stark gefärbten dunklen Blüthenschuppen, wodurch die Pflanze ein verändertes Aussehen erhält; ferner hat die von A. Regel in Turkestan gesammelte niedrige dunkelgrüne Form mit härterem Halme, sehr aufgeblasene und harte Utriculi und stärkere breitere Blätter.

129. C. Glehnii Fr. Schm., Reisen p. 194, t. VII, f. 16—21.

Hab.: Insel Sachalin, in Moorsümpfen bei Oko, den 13. Juli 1861 *(Fr. Schmidt)*.

Von C. strigosa besonders durch die unteren von einander so sehr entfernten, arm- und lockerblüthigen Aehrchen unterschieden.

130. C. strigosa Hudson, Fl. Angl. p. 411 (Ed. II). — „Linn. Transact." II, p. 169, t. 20, f. 4. — *Anders.,* Cyper. p. 28, t. VIII, f. 99. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 293.

C. leptostachys *L. fil.* Suppl. n. 414. — *Schkuhr,* Riedgr. t. 53 (bona).

Hab.: Kaukasus: „in montibus silvaticis circa aquas calidas pr. Lenkoran" 1839 *(C. A. Mey.).*

131. C. oligostachys Meinsh. („Mélanges biol." t. XII, p. 566). — Laxe caespitosa tenuiter fibrosa. Culmis flaccidis superne acute-triquetris laevibus $1^1/_2$ ped., inferne foliatis basi vaginis squamaeformibus fuscis sensim majoribus obsitis; foliis late-linearibus planis flaccidis flavido-viridibus, culmo longioribus; spiculis 3—4 fulvo-stramineis distantibus, terminali mascula lineari-oblonga basi attenuata pedicellata erecta, reliquis femineis ovatis v. oblongis laxe 3—4-floris tenuissime longepedunculatis nutantibus v. pendulis; bracteis foliaceis spiculam superantibus basi longevaginatis; perigyniis compresse-triquetris ovatis apice sensim longe attenuata rostratis obsolote-nervatis, ore hyalino oblique truncatis, squamam ovatam acuminatam margine fulvo, dorso medio viridi-trinervatam duplo superantibus.

Hab.: In Mandshurien stellenweise *(Maxim.).*

Habituell gleicht sie etwas der C. strigosa Huds., ist aber von dieser durch die kurzen, sehr langgestielten Aehrchen und doppelt so grossen Perigynien neben vielen anderen Merkmalen verschieden.

132. C. silvatica Huds., Fl. Angl. p. 953. — *Anders.,* Cyper. p. 21, t. VIII, f. 100. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 295.

Hab.: In Europa ist der 57. Gr. n. Br., und zwar in Ingrien der nördlichste Punkt ihrer Verbreitung. Von Ingrien durch Estland, Dagoe *(Winkler),* Livland u. s. w. bis zum Kaukasus sporadisch und im Allgemeinen nicht häufig; bei Stawropol *(Hoefft),* in Ossetien *(Brother.),* Imeretien *(Szovits, Rupr., Owerin),* Iberien *(Wilhelms),* Lenkoran *(Mey.),* Gilan *(Gmel.),* Abchasien *(Nordm.).*

133. C. Turczaninowiana Meinsh. in „Acta H. P." XII (1891), p. 411 *). — Caespitosa fibrosa. Culmis 1—2 ped., triquetris

*) C. Turczaninowiana Meinsh. = **C. Arnelli Christ** in *Scheutz,* Plantae Vasculares Jenisseenses. Stockholm 1888, p. 177. *(Red.)*

scabris foliosis, basi rudimentis foliorum laceris fuscis dense tectis; foliis latiusculis planis carinatis longe-acuminatis albido-viridibus; spiculis 4—6 cylindricis stramineis laxifloris, terminali mascula cylindrica rarius basi femineis paucis, reliquis femineis, superioribus subinde apice plus minus masculis, pedunculis longiusculis demum pendulis; bracteis foliaceis sursum longe-attenuatis planis basi vaginatis; perigyniis ventricoso-ellipticis inflato-subtrigonis, lateribus acute sursum longe attenuato-rostratis, ore profunde-bilobo, squamam ovatam apice subulato-attenuatam fulvidam, dorso medio viridi demum pallidiore obsolete-trinerviam subaequantibus.

C. silvatica β. spiculis masculis saepe androgyniis. *Turcz.*, Fl. Baic.-Dahur. II 2, p. 170.

C. Maximowiczii *Boeckl.* in „Linnaea" vol. XLI, 1877, p. 447.

C. silvatica *Maxim.*, Prim. Fl. Amur. p. 312.

Hab.: Scheint im ganzen, namentlich im östlichen Sibirien häufig zu sein. Vom Ural bis Ufa in Laubwäldern: bei Tomsk, Buchtarminsk (Fl. Alt. sub C. silvatica); Tschetschulicha *(C. A. Mey.)*; Jenissei, Padun *(Czekan.)*; in umbrosis ad thermas Turkenses *(Turcz.* l. c.); Mandshurien *(Maack, Maxim., Fr. Schmidt* sub C. silvatica).

Das etwas dicke und harte rasenartige Rhizom treibt aus der von Blattresten dicht bedeckten Stengelbasis seitliche aufstrebende neue Triebe und einen besonders vielblättrigen Halm, welcher völlig entwickelt mit der vorangehenden Art in vielen Stücken übereinstimmt und ähnlich ist, sich aber sogleich und sehr auffällig durch die recht langen faserfetzigen braunen, oft schwärzlichen Blattreste, wie auch ganz besonders durch die aufgeblasenen dünnen, grünen, später gelblichen Schläuche der Früchtchen, welche etwa wie die von C. ampullacea geformt sind, auszeichnet. C. silvatica bildet lockergestellte und seitlich abstehende Wurzeltriebe, daher die Blattrestspuren auch nur sehr gering und stets sehr kurz sind. Auch die Schuppen, mehr aber die anschliessenden braunen härteren Schläuche des dreikantigen Acheniums lassen die Art leicht erkennen.

5. *Rostrales.*

Inflorescentia approximata brevis. Spiculae cylindricae v. subglobosae, dense multiflorae v. pauciflorae, pedunculatae, erectae v. pendulae viridulae demum stramineae. Perigynia subteretia vix inflata, saepius anguste-lanceolata v. subulata multi-et saepius crebre subcostata dense nervosa, rostro longe-attenuato apice bicuspidato.

134. C. pseudo-Cyperus L. Spec. plant. n. 1387. — *Anders.*, Cyper. p. 16, t. VIII, f. 111. — *Boott*, Illustr. IV, p. 140, t. 451 et 452. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 308.

Hab.: Im ganzen europäischen wie auch asiatischen Russland an geeigneten Plätzen. In Ingrien gemein (Fl. Ingriae), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(C. A. Mey.)*, Mohilew *(Downar)*, Warschau *(Szubert)*, Moskau *(Fischer)*, Wilna (hb. *Mey.)*, Shitomir *(Golde)*, Orel *(Gruner)*, Ssergiewsk *(Pabo)*, Stawropol *(Hoefft)*, Kursk *(Hoefft)*, Kaukasus *(Rupr.* etc.), Sibirien, Omsk *(Golde)*, Minussinsk *(Martianow)*.

135. C. capricornis Meinsh. („Mélanges biol." XII, p. 569). — Radix valde fibrosa. Culmis erectis triquetris ad angulos scabris subped. paucifoliis; foliis culmeis latis planis apice longe-acuminatis margine reflexis; inflorescentia brevis conferta, e spiculis 4—5 cinereo-stramineis, terminali mascula ovato-cylindrica fulvida, reliquis femineis late-oblongis densifloris, omnibus breviter pedunculatis erecto-patulis; bracteis foliaceis longissimis inflorescentiam 4—6-plo superantibus basi auriculatis, brevissime vaginato-amplectentibus; perigyniis elongato-subulatis rostro erecto apice longe bicuspidato arcuato divaricatis, olivaceo-stramineis, squama subulata apice longius attenuato-aristata nervo medio validiusculo fere duplo longioribus.

C. pseudo-Cyperus var. brachystachya *Rgl.* in *Maack*, Fl. Ussur. p. 165, t. XII, f. 13—17.

Hab.: Im süd-östlichen Ussurilande am Flusse Suifun, den 20. Juni 1872 *(Goldenstädt)*, ad lacum Chanka *(Maack)*.

Die Art steht ihren verwandtschaftlichen Beziehungen nach etwa zwischen C. pseudo-Cyperus und C. rostrata Michx. Mit ersterer hat sie die äussere Tracht, die ähnlichen Blätter und den reichblüthigen Blüthenstand gemein. Die

Aehrchen sind aber kürzer und dicker, die Bracteen, namentlich an kleineren Exemplaren im Verhältniss viel kürzer und sehr schmal. Die Früchte dagegen sind in ihrer Form denen von C. rostrata ähnlicher: von pfriemlicher Form (nicht eiförmig mit verschmälertem Rostrum); die Caryopse ist im Utriculi 4 mal kürzer (nicht wie bei jener 1/2 mal kürzer).

136. C. rostrata Michx. Fl. II, p. 173. — *Boott*, Illustr. II, p. 91, t. 277. — Caespitosa, prolifera. Culmis rigidis obtuse-triquetris laevissimis subped. basi foliosis; foliis latis sursum sensim attenuatis planis carinatis margine reflexis culmo brevioribus; spiculis 3 demum flavidis, terminali mascula anguste-elliptica breviter pedunculata ferruginea, reliquis femineis subglobosis laxe pauci (5—8) floris, suprema breviter pedunculata suberecta; bracteis foliaceis inflorescentia longioribus basi vaginatis; perigyniis lanceolato-subulatis obtuse-triquetris, basi breviter contractis apice in rostrum longum attenuatis, ore bifido, crebre nervatis, inferioribus demum patentissimis, squama ovata v. obtusa mutica aequilata pallide ferruginea, nervo medio viridi, subduplo longioribus.

C. Michauxiana *Boeckl.* in „Linnaea" XLI, p. 336.

Hab.: Kamtschatka *(Mertens, Rieder).*

6. *Vesicariae.*

Inflorescentia interrupta elongata. Spiculae saepissime cylindricae. Bracteae foliaceae latae planae. Perigynia submembranacea inflata ovata conica v. cylindrico-rostrata nervata, ore plus minus profunde dentato v. aristato-bifurcato.

a. Aphyllopodae.

137. C. udensis sp. n. Caespitosa v. breviter-prolifera. Culmis tenuissimis erectis strictis acute-triquetris scaberrimis subpedalibus, inferne foliatis basi squamis brevibus fusco-purpurascentibus tectis; foliis linearibus planis pallide-viridibus culmum subaequantibus; spiculis 3—5 oblongis utrinque attenuatis, terminalibus masculis 1—2, rarius 3, summa cylindrica fusca, lateralibus minimis, femineis 2, rarius 3, laxifloris patulis

cinereo-fuscis breviter pedunculatis erectiusculis; bracteis foliaceis anguste-linearibus culmum subaequantibus v. brevioribus basi auriculato-amplectentibus v. brevissime-vaginatis; perigyniis anguste ovato-conicis apice attenuato-rostratis, ore rubescente marginato bidentato, crebre nervatis, squamam lanceolato-subulatam albidam castaneo-marginatam aequantibus.

C. Bongardiana v. gracilis *Trautv. et Mey.*, Fl. Ochot. p. 701.

Hab.: Im Gebiete von Ochotsk an der Mündung des Flusses Uda 1844 (Exp. *Middendorff*).

Mit C. Bongardiana C. A. Mey. (C. utriculata Boott) hat unsere Pflanze überhaupt nur die Gruppencharaktere gemein. Sie ist eine vollkommene Aphyllopode und ausser den in der Flora Ochotensis angegebenen Merkmalen kommt noch als besonderes Merkmal hinzu, dass sie der langen Vagina der Bracteen entbehrt, die die anderen Arten auszeichnen. C. udensis ist die feinste und schmächtigste der Arten dieser Gruppe, welche ausserdem die kleinsten Früchtchen hat.

138. C. vesicata sp. n. — Laxe caespitosa, fibrosa. Culmis $1^1/_2$—2 pedal., gracilibus acute-triquetris scabris foliatis; foliis linearibus acuminatis planis saepius culmum aequantibus, inferioribus sensim brevioribus antice vagina fibrilloso-laceris; spiculis 4—5 cylindricis, terminalibus 2 masculis approximatis linearibus ima paulo minor bractea minuta suffulta; femineis 2—3, rarissime 1, a mascula saepius longe remotis, laxiusculis, inferioribus plus minus longe pedunculatis saepe pendulis, superior saepe subsessilis (rarius omnibus brevibus pedunculatis); bracteis foliaceis culmo pluries longioribus, infima brevissime vaginato-amplectente; perigyniis oblongis apice breviter cylindrico-rostratis, ore brevissime-bidentato, inflatis pellucidis glabris, remotius perspicue nervatis, saepius purpureo-pictis demum flavidis, squama lanceolata acuminata fusca, nervo medio validiusculo pallido, latioribus et subduplo longioribus.

C. vesicaria *Fr. Schm.*, Reisen p. 197.

Hab.: Mandshurien, in Sümpfen am Palmira-Flusse *(Maxim. It. II)*; Kamtschatka *(Rieder)*; Sachalin, in Sümpfen am kleinen Timowka-Flusse, den 27. Juni 1830 *(Augustinow.)*; ebendaselbst am Tunai, Tangi und bei Traiziska *(Fr. Schm.)*.

Von C. vesicaria L. ist sie, abgesehen davon, dass sie eine echte Aphyllopode ist, durch den sehr zierlichen und schlanken Bau und durch das verhältnissmässig festere Gefüge der Halme und Blätter unterschieden. Die Blattscheiden bei C. vesicaria zerbrechen gewöhnlich oder reissen glasartig ab und nicht immer findet man bei ihnen haarartig-rissige Fetzen der untersten Blattränder; bei unserer Pflanze sind die Scheiden stets mit netzfasrig-rissigen Geweben, wie sie auch bei C. stricta vorkommen, bedeckt. Auch sind die Utriculi härter und glänzend und die etwas entfernteren Nerven treten stärker, namentlich die seitlichen, als seien sie aufgelegt, hervor; bei C. vesicaria sind alle Nerven ziemlich gleich und oft etwas undeutlich. Habituell ähnelt unsere Pflanze der bei Boott, Illustr. t. 72, gegebenen Abbildung von C. monile, es sind aber die Utriculi daselbst andere und die Beschreibung passt gar nicht.

139. C. burejana sp. n. — Caespitosa prolifera. Culmis erectis gracilibus 2—2½ pedal., acute-triquetris scabris, saepe inferne laevibus debilibus sparsifoliis basin versus minoribus squamaeformibus atropurpureis fibrillosis; foliis latiuscule-linearibus carinatis planis subtus vaginisque hirsutis vel puberulis viridibus; spiculis 6—8 cylindricis suberectis laxiusculis, terminalibus 2—3 (v. pluribus) masculis anguste-cylindricis sessilibus contiguis, infima vix breviter bracteata, reliquis femineis crassiusculis laxifloris exserte—(infima saepe longe-) pedunculatis; bracteis foliaceis longissimis culmo longioribus, omnibus praecipue infima longe-vaginatis; perigyniis ovatis sursum sensim longe-attenuatis profunde bilobo-incise-dentatis, lacinia demum involuta subulata, ore purpurascente picto submembranaceo crebre-nervatis glabris v. varie ad nervos pilosiusculis, squama ovata longe acuminato-aristata pallida latioribus longioribus v. aequantibus.

C. orthostachys *Fr. Schm.*, Reisen p. 71.

C. Bongardiana var. *Fr. Schm.*, Reis. p. 197.

C. orthostachys γ. pilosiuscula *Maxim.*, Primit. Fl. Amur.

Hab.: Wie es scheint, ist sie keine seltene Pflanze in Ost-Sibirien, da sie von so verschiedenen Fundorten vorliegt: am Amur 1853 *(Maxim.)*; am Schilka-Flusse 1859 (c. fr. glabro);

ebenso am Amur an den Quellen der Bureja 1862 und Nemilem 1859 *(Fr. Schm.* sub C. Bongardiana); Mandshuria austro-orient. ad fl. Suifun *(Fr. Schm.)*; Kamtschatka *(Kastalsky, Eschscholtz)*; Insula Sachalin, Staraja Adguewa, Troiziska und Kussunai *(Fr. Schm., Glehn)*.

Sie ist viel weicher, grüner und feiner, namentlich durch die Wurzel und die rauhen Halme von C. aristata R. Br. (C. orthostachys C. A. Mey) unterschieden. Bei dieser sind die Aehrchen lockerblüthig, bei jener dagegen sehr dichtblüthig und die stachelspitzigen auswärts gebogenen Zähne des Fruchtschnabels unterscheiden sie sehr. Von C. udensis, der sie durch feinere Halme und überhaupt habituell sehr ähnelt, ist sie durch die stärkeren Nerven der Utriculi und die langen breiten Spitzen derselben verschieden.

140. C. glaberrima sp. n. — Caespitosa prolifera. Culmis erectis robustis rigidis 1—3 ped., triquetris glaberrimis paucifoliis albide v. pallide-viridibus; foliis lineari-subulatis longissime-acuminatis carinatis margine revolutis inferioribus sensim brevioribus basalibusque squamaeformibus fuscis; vaginis antice non fibrilloso fissis; spiculis 3—7 remotiusculis, terminalibus 1—4 masculis erectis subapproximatis demum pallidis (albidis) summa maxima, squamis ovatis apice attenuato-acuminatis, femineis 2—3 cylindricis crassis (in speciminibus minimis brevibus) stramineis exserte pedunculatis remotiusculis; bracteis foliaceis culmum aequantibus v. paulobrevioribus plerumque longe-vaginatis; perigyniis ovato-cónicis longius attenuato-rostratis, ore demum expanse subspinoso-bifurcato, densius perspicue-nervatis, squama ovato-subulata longe-attenuata v. ovata apice subulato aristata latioribus subaequantibus v. longioribus.

C. vesicaria v. distigmatica *Trautv.*, Syllab. plant. Sib. bor. orient. Bung. („Acta H. P." X, 539).

C. vesicaria β. *Boott*, Illustr. p. 162, t. 537 (optima!).

Hab.: In Russland nur auf Asien beschränkt: am Irtysch-Flusse bei Omsk häufig *(Golde, Killomann)*; an den Ufern des Karassin-Sees bei Minussinsk *(Martianow)*; am Onon-Flusse 1832 *(Turcz.)*; an den Ufern des unteren Laufes

der Tunguska 1874 *(Czekan.)*; an der Lena-Mündung, an der Jana 1885, und auf der Insel Ljachow 1886 *(Dr. A. Bunge)*; in Mandshurien *(Palczewsky)*; an den Ufern des Amur 1855 *(Maack)*; und ebenso am Alan-Flusse 1857 *(Radde)*.*)

Boott sagt im Text (p. 162) zu dieser Pflanze nur: „Saturna Island, N. W. Amur. Dr. Lyall.“ Die Abbildung drückt vortrefflich den harten Typus unserer Pflanze aus, und passt genau auf unsere Exemplare, nur sind die langen Scheiden der Bracteen doch nicht deutlich genug, wie sie an unseren Pflanzen in allen Sammlungen uns entgegentreten. Von C. vesicaria ist sie sehr verschieden: habituell und verwandtschaftlich steht sie der C. aristata näher, ist aber durch den gänzlichen Mangel der Behaarung auf Blättern und Halmen, wie auch durch die nicht rissigen Blattränder und anders geformten Blüthenschuppen gut von dieser unterschieden. Eigenthümlich ist, dass sie im Norden ihrer Verbreitung Griffel mit 2, im Süden meist Griffel mit 3 Narben entwickelt.

b. Phyllopodae.

141. C. aristata R. Br. Frankl. Nar. App. 764 (1823); Richards. app. 36; *Dewey* in *Sillim.*, Journ. tom. 28, t. V, f. 67. —

Dense caespitosa subrepente-prolifera. Culmis erectis validis rigidis 2—3 pedalibus, triquetris laevibus, superne inter spicas plus minus scabris foliosis basi rudimentis foliorum dense hirsutis tectis, vaginis fibrillosis; foliis late-linearibus subplanis subtus vaginisque hirsutis; spiculis 5—8 cylindricis erectis cinereo-stramineis, terminalibus 3—4 rarius 6, masculis subaequalibus sessilibus erectis (fere adpressis) contiguis cylindricis tenuibus saepe subremotis, reliquis 2—3 femineis elongatis ad culmum fere adpressis densifloris basi attenuatis, brevius exserte pedunculatis; bracteis longevaginatis culmo longioribus; perigyniis ovato-lanceolatis sensim attenuato-rostratis, ore ampliato apice divergente spinoso-bicuspidato, densius nervatis glabris, squama ovata apice

*) Specimina Palczewskyi et Raddei non ad C. glaberrimam Meinsh. pertinent, sed ad C. Raddei *Kükenthal* (1899), quae autori haud nota fuit. (Cfr. infra *Addenda*). *V. Komarov.*

acuminata v. abrupte aristata pallida, longioribus v. subaequantibus.

C. orthostachys *C.A.Mey.* in *Ledeb.*, Fl. Alt. IV, p. 236. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 316. — *Fries.*, Herb. Norm. XIII, n. 80!

Hab.: In Europa und Asien häufig, aber sporadisch: Ingrien (Fl. Ingr.); Kursk *(Czernajew)*; Orel, am Flüsschen Polna *(Gruner)*; Tambow *(Litwinow)*; Omsk *(Golde)*; Karakol *(Lessing)*; Altai (Fl. Alt., *Sass.)*; Minussinsk *(Martianow)*; Argun und Schilka 1831 *(Turcz.)*; Amur *(Maack)*.

142. C. pseudo-hirta sp. n.*). — Radix caespitosa prolifera. Culmis elongatis 12—20 poll. erectis obtuso-triquetris laevibus, apice inter spicas acute-triquetris angulisque scabriusculis, plus minus foliatis; foliis planis albide-viridibus glaberrimis rarius antice ad faucem v. ad marginem ligulae pilosiusculis v. hirtellis; spiculis 5—8, terminalibus 2—5 masculis approximatis, reliquis femineis, saepius 3, rarissime 4, oblongis interruptis vel remotis, brevius v. longius pedunculatis, bracteis foliaceis basi plus minus longe vaginatis culmum subaequantibus; perigyniis inflatis ovatis apice sensim attenuato-rostratis, ore subspinoso-divergente patulo-bifurcato, nervatis demum stramineis, squama membranacea ovata longe acuminata ima longe aristata latioribus longioribus v. subaequantibus.

C. orthostachys var. *Turcz.*, Fl. Baic.-Dahur. II, 2, p. 284.

C. hirta β. *Turcz.* l. c., p. 287.

Hab.: In Ost-Sibirien: Werchne-Udinsk *(Maack,* forma subglabra); an der Schilka *(Maack, Turcz.*, forma subhirsuta vaginis foliorum, rostroque piloso-hirsutis sub C. hirta Turcz.), ad fluvium Onon pr. pag. Schinzi *(Turcz.* ex plant. forma glabra); ad torrentem Chara-Murum *(Turcz.* ex plant. spiculis glabris sed folia basi culmi piloso-hirtis, vaginis bractearum glabris v. hirsutis); ad fl. Amur *(Maack* sub C. orthostachys γ. pilosiuscula: „C. hirta Turcz. differt tantum spicis fem. brevibus an eadem planta" *(Maxim.)*. Spiculis angustissimis longissimis, masculis numerosioribus, squamis masculis membranaceis, superioribus obtusis; femineis longe-

*) Species haec a cl. Kükenthal (1899) pro nova *Carex amurensis* descripta est; tamen nomen antiquius **C. drymophila** *Turcz.* (1834) retinendum esse censeo. (Cfr. infra *Addenda*). *V. Komarov.*

pedunculatis. Dieselbe Pflanze sammelte *Dr. Eschscholtz* in Kamtschatka. In unserem Herbarium befindet sich eine Form vom Amur, welche *Maack* mit der Bemerkung C. drymophila dem Museum gab, welche von *Turczaninow's* Pflanze wenig unterschieden ist. Ferner aus Sachalin *(Glehn* 1861, *Augustinowicz* 1886).

C. hirta ist sie jedenfalls zunächst verwandt; der Habitus und die Farbe, die Gestalt der Aehrchen, namentlich die dünnhäutigen und später abstehenden aufgeblasenen Früchtchen unterscheiden sie sehr von dieser.

143. C. hirta L. Spec. plantar. n. 1389. — *Anders.*, Cyper. p. 21, t. VIII, f. 101. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 319.

Hab.: Scheint nur im europäischen Russland sich verbreitet zu haben und den Ural nicht zu übersteigen, aber hier überall häufig: Finnland, Ingrien (Fl. Ingr. gemein!); Estland, Dagoe *(Winkler)* etc.; Witebsk *(Meyer)*; Twer *(Puparew)*; Tula (hb. Acad.); Mohilew *(Downar)*; Shitomir *(Golde)*; Jekaterinoslaw *(Gruner)*; Orel *(Gruner)*; Nowo-Sewersk *(Mertens)*; Jelisawetgrad *(Lindem.)*; auch im Kaukasus: Guria *(Nordm.)*, Ossetia *(Brotherus)*, Iberia *(Wilhelms)*, Pjatigorsk *(Hoefft)*, Kiaschaur *(Owerin)*; Taurien *(Gruner)*. Weiter liegen keine Belege vor.

144. C. vesicaria L. Spec. plant. n. 1388. — *Anders.*, Cyper. p. 18, t. VIII, f. 109. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 317.

Dense caespitosa prolifera. Culmis erectis strictis acutetriquetris inferne foliatis; foliis latiusculis planis margine scabris culmo saepius longioribus laete-viridibus; inflorescentia elongata pallida e spiculis 3—7 erectiusculis subremotis, terminalibus masculis 1—3 elongato-cylindricis, reliquis 2—4 femineis saepius oblongo-cylindricis longius v. brevius pedunculatis, summa saepe sessili, patulis, ima demum pendula; bracteis foliaceis planis culmo longioribus basi brevissime amplectentibus (rarissime vaginatis); perigyniis patulis ovatoconicis inflatis nervosis, in rostrum apice divergenti-bicuspidatum attenuatis, squama lanceolata pallida utraque lateribus fulvidis, longioribus latioribusque.

Hab.: Archangelsk *(Boguslaw)*, Finnland, Ingrien (Fl. Ingria), Estland, Livland, Warschau *(Szubert)*, Shitomir *(Golde)*,

Charkow *(Czernajew)*, Woronesh *(Gruner)*, Mohilew *(Dowñar)*, Nowgorod, Sewersk *(Mertens)*, Simbirsk *(Vesenmeier)*, Astrachan *(Claus)*, Kaukasus *(C. A. Mey.)*, Ural *(Nesterowsky)*, Sibirien: Omsk *(Golde)*, Songorien *(Schrenk)*, Turkestan *(A. Regel)*, Jenissei, Olenek *(Czekan.)*, Tunguska *(Makiejew* 1866*)*, Wilui *(Maack)*, Werchne-Udinsk *(Maack)*, Minussinsk *(Martianow)*.

Var. β. **alpigena.** Statura humilior. Spicula mascula brevis subsessilis, brnnnea.

Hab.: In Lappland *(F. Nyland.)*, Altai (hb. *Meyer)*, Songorien *(Schrenk)*. Irkutsk, Angara 1867 *(Czekan.)*, Doroninsk *(Steven)*, Chamar *(Turcz.)*, Angara *(Fr. Schmidt)*.

Var. γ. **reflexa.** Statura humilior gracilis, culmis foliis tenuissimis; floribus femineis laxis demum reflexis.

Hab.; An der Tunguska *(Czekanowsky et Müller)*, Bureja *(Fr. Schmidt)*,

145. C. utriculata Boott. *Hook*, Fl. Boreali-Amer. II, p. 221. — *Boott*, Illustr. I, p. 14, t. 39.

Caespitosa, fibrosa. Culmis rigidis 2—3 ped., triquetris laevibus glabris inter spicas scabris, inferne praecipue basi foliosis spongiose crassis; foliis crassis rigidis acute-carinatis glaucis basi fusco-purpureis, basi latiuscula sursum sensim longe attenuato-acuminatis; spiculis 6—7, terminalibus saepius 3 masculis gracilibus invicem remotiusculis erectis sessilibus; femineis 3 remotis sessilibus v. pedunculatis basi laxifloris; bracteis foliaceis longissimis rigidis basi breviter vaginatis; perigyniis ovato-cuneatis inflatis in rostrum apice bifurcatum attenuatis, nervatis nitidis, squama lanceolata acuta v. acuminata subcuspidata purpureo-fusca dorso medio pallida demum candescente, latioribus longioribus.

C. ampullacea *Glehn.*, Witim Olekma Flora p. 92, n. 287.

C. vesicaria *Maxim.* (ex specim. Amur. in herb. Academ.).

C. Bongardiana *C. A. Mey.* in *Trautv.*, Fl. Ochot. p. 101!

Hab.: Gouv. Archangelsk *(Kriwosch.*. 1882); Ingrien, in versumpften Gräben neuerdings gefunden *(Meinsh.)*; in Ost-Sibirien, am Amur 1855 *(Maxim.)*; Sitcha *(Bongd.)*; Tunguska infer. mittl. Laurin Gebirge d. 6. Juli 1873 *(Czekan. et Müller)*; Uda-Ufer 1844 *(Middend.)*; Witim Olekma *(Poljakow)*.

Die Exemplare unserer Herbarien stimmen sowohl mit den amerikanischen wie auch mit der Beschreibung und Abbildung in Boott's Illustrationen vollkommen überein. Mit C. rhynchophysa C.A.Mey. ist sie nicht zu verwechseln, da die Früchtchen andere und Halm und Blätter hart und fest sind.

146. C. pilosiuscula Gobi*), Fl. Novgor. p. 108 (non *Boeck.* in „Flora"). — Stolonifera repens, fibrosa; caespites pauci- v. multiculmes. Culmis 1—2 ped., erectis triquetris scabris inferne foliosis; foliis latis planis glabris margine scabris culmum subaequantibus pallide-viridibus extimis basi fuscescentibus; inflorescentia elongata fuscescente, spiculis 5, terminalibus 1—5 masculis, summa majuscula tenui cylindrica erecta, secunda minima, tertia ab ea subremota paulo major; reliquis femineis oblongo-cylindricis crassis erectis (infima longius-) pedunculata, patulis; bracteis foliaceis, superioribus minoribus angustioribus, infima basi longius vaginata, vagina antice pallida pilosiuscula; perigyniis ovatis inflatis apice in rostrum longum pallidum cylindricum attenuatis, ore subbifido, nervatis pilosiusculis, squama lanceolato-subulata pallida submembranacea margine purpurea dorso trinervia, latioribus longioribusque.

Hab.: Gouv. Nowgorod, feuchte, sandige Bachufer unfern des Dorfes Katkowa *(Gobi).*

Auf den ersten Blick erscheint die Pflanze als eine weiche und breitblättrige C. vesicaria; oder der starken und sehr abstehenden Aehrchen wegen als eine kleine Form unserer C. rhynchophysa. Sie steht aber in dem Baue wie auch in der Form der Utriculi und besonders in der purpurnen Färbung, wie sie oft bei C. hirta vorkommt, ebenso in dem kurzen so charakteristischen Rostrum, wenn sonst von der Behaarung abgesehen wird, der C. hirta näher. Bei C. pilosiuscula sind aber die Fruchtschläuche sehr dünn und stark aufgeblasen, weswegen sie auch so sehr abstehen, wie etwa bei C. rhynchophysa, da aber die männlichen

*) Cfr. Kükenthal in „Allg. Bot. Zeit." 1898, Nr. 12, qui hanc speciem pro *C. hirta* × *C. laevirostris* (C. rhynchophysa) habet. (*Red.*)

Aehrchenschuppen so abstehen, könnte es als besonderes Merkmal angesehen werden. Bei C. hirta stehen die Utriculi stets mehr aufrecht.

147. C. rhynchophysa C. A. Mey. Index sem. Hort. bot. Petrop. Suppl. IX, 1842. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 318.

Brevius stolonifero-repens, valde fibrosa. Culmis 2—3 pedalibus, crassis robustis acute-triquetris scabris, inferne foliosis vaginis efibrillosis; foliis saepius latissimis planis carinatis molliusculis; inflorescentia elongata robustissima e spiculis 6 v. pluribus, terminalibus masculis, summis saepius valde aggregatis, cylindricis sessilibus brunneis; femineis 3—5, summis plus minus approximatis densifloris rectis patulis, infima subremota exserte pedunculata, summis sessilibus; bracteis foliaceis latissimis culmo longioribus, imis breviter-vaginatis; perigyniis demum subhorizontaliter patentibus globoso-inflatis nitidis nervosis stramineo-ferrugineis rostro tenui elongato apice divaricato bidentato, squama ovato-lanceolata v. lanceolato-acuminata.

Hab.: Im nördlichen Europa und Asien nicht selten: in Nord-Ural (Exp. *Hoffm.*), Finnland *(Schychowsky)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(C. A. Mey.)*, Mohilew *(Pabo)*, Perm *(Nesterowsky)*, Witebsk *(Meyer)*, Kasan *(Claus)*, Ost-Sibirien, Angara *(Czekan.* 1868), Werchne-Udinsk *(Maack)*, Minussinsk *(Martianow)*, Irkutsk *(Kruse, Pflugrad)*, Onon *(Turcz.)*, Bureja *(Fr. Schmidt)*, Ochotsk *(Middend.)*, Kamtschatka *(Mertens, Nikolsky, Wosnessensky)*, Sachalin *(Fr. Schmidt, Glehn, Augustinowicz)*.

148. C. ampullacea Good. Transact. II, p. 207. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 318. — *Anders.*, Cyper. p. 19, t. VIII, f. 106. — *Boott*, Illustr. IV, t. 501.

Hab.: Gouv. Archangelsk *(Boguslaw)*, Finnland *(Schychowsky)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(C. A. Mey.)*, Twer *(Puparew)*, Witebsk *(Mey.)*, Wilna *(Mey.)*, Mohilew *(Downar, Pabo)*, Ssergiewsk *(Pabo)*, Charkow *(Czernajew)*, Warschau *(Szubert)*, Shitomir *(Golde)*, Orel *(Gruner)*; in den kaukasischen Provinzen *(C. A. Mey.)*, Tschaikent *(Kolenati* n. 1637), Berg Somlja *(Nordmann)*; Sibirien, Omsk *(Golde)*, Minussinsk *(Martianow)*, Tunguska *(Czekan.* 1875), Olenek *(Czekan. et Müller*, 1873), Irkutsk *(Maack)*.

Den Namen C. rostrata führt der Autor selbst in seinen British Plants II, p. 111, unter C. ampullacea Good. als Synonym auf.

149. C. rotundata Wahlenb. Acta Holm. 1803, p. 133. — *Anders.*, Cyper. p. 21, t. VIII, f. 105. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 300.

C. pulla v. tristigmatica *Trautv.* (ex pl. Czekanowskianis).

C. ampullacea β. borealis *Fr. Schmidt*, Fl. Jenissei.

Hab.: Lappland, Kola, Kildin *(Baer, Fellmann)*, Ponoi *(Schrenk)*, Sosnowez *(Middendorff)*, Samojedenland *(Schrenk)*, Kanin, Mesen *(Ruprecht)*, Archangelsk *(Boguslaw)*, Ust-Jokki (hb. *C. A. Mey.)*, Sibirien, Olenek 1874 *(Czekanowsky)*, Jenissei, Dudino *(Fr. Schmidt)*, Narynchoroi *(Ladyshensky)*, Uda-Fluss *(Middendorff)*.

Eine kräftige Form mit breiten, flachen Blättern und stärkeren, grösseren Aehrchen:

β. **major** ist in Finmarken von Blytt und von den Inseln des Stillen Oceans: Insel St. Laurenz *(Eschsch.*, *Chamisso* als C. deusta), Fretum Seniavin *(Mertens)*, Insel Sachalin 1860 *(Glehn)*, Anadyr *(Dr. A. Bunge)* gesammelt.

7. *Tumidae.*

Inflorescentia interrupta elongata. Spiculae saepissime cylindricae ferrugineae v. fuscae. Bracteae foliaceae latae planae. Perigynia subcoriacea turgida, ovata rostro brevi subconico apice constricto, ore divergente bidentata.

150. C. riparia Curt. Fl. Lond. 4, t. 6. — *Anders.*, Cyper. p. 16, t. VIII, f. 111. — *Fries*, Herb. Norm. IX, n. 78. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 314. — *Boott*, Illustr. III, p. 112, t. 355.

Hab.: Europa: Archangelsk *(Boguslaw)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Oesel *(Mey.)*, Warschau *(Szubert)*, Shitomir *(Golde)*, Uman *(Golde)*, Elisawetgrad *(Lindemann)*, Jekaterinoslaw *(Mertens)*, Orel *(Gruner)*, Sarepta (hb. *Mey.)*, Ssergiewsk *(Pabo)*; in den kaukasischen Provinzen: Gilan *(Gmel. jun.)*, Lenkoran *(Hohenacker)*, Gandsha *(Kolenati* n. 1283), Pjatigorsk *(Hoefft, Mey.)*, Ural, Orenburg *(Reliq. Lehmann.)*, Turkestan bei Tchinas *(Russow)*, Songorien *(Schrenk)*, Altai *(Meyer)*, Minussinsk *(Martianow)*.

151. C. paludosa Good. Transact. II, p. 202. — *Anders.*, Cyper. p. 17, t. VIII, f. 109. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 315.

Hab.: Gouv. Astrachan *(Boguslaw)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland, Dorpat *(Meyer)*, Kurland, Leiden *(Meyer)*, Twer *(Puparew)*, Mohilew *(Downar)*, Kursk *(Lindem.)*, Jekaterinoslaw (hb. Acad.), Astrachan *(Claus)*, Samara *(G. Borscz.)*. Kaukasus: Pjatigorsk *(Hoefft)*, Kisilagatsch und Lenkoran *(Meyer)*, Insel Sara *(Kieseritzky)*, Tschaikent *(Kolenati* n. 1638), Gandsha (n. 1421) et Abasechia ad fl. Seleneczuk (s. n. 169 et 172, *Kolenati)*, Carthalinien *(Brotherus)*. Turkestan *(Rgl.)*, Hungersteppe *(Russow)*. Sibirien: Tunguska *(Czekan. et Müller* 1873), Minussinsk *(Martianow)*, Nertschinsk *(Sensinow)*.

Die C. paludosa ist eine sehr mannigfaltige Art, bisweilen kaum spannenlang, oft aber auch, namentlich unter Gebüsch an Bächen, über 2 Fuss hoch, im letzteren Falle C. riparia sehr ähnlich. Gewöhnlich 1—1½′ hoch und gleicht dann niedrigen Pflanzen der C. acuta. Grosse Exemplare der letzteren, namentlich wenn sie einzeln stehen, können leicht mit C. riparia verwechselt werden, aber durch die Utriculi und das Rostrum sehr von einander verschieden. Unter den in den Floren aufgeführten Abarten ist: var. Kochiana mit begrannter Schuppenspitze, und auch C. Olgae *Regel* (in Descript. Plant. Nov. Fedtschenk. p. 83) zu erwähnen.

152. C. songorica Karel. et Kiril., Enum. plant. Songor. orient. p. 206. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 306. — *Schrenk* in Fisch. et Mey., Enum. plant. nov. Song. Pars altera, p. 3. — *Boott*, Illustr. IV, p. 200.

Rhizoma repente-stoloniferum; culmis curvatulis rigidis triquetris superne inter spicas scabris foliosis, basi rudimentis foliorum fuscis tectis; foliis latiusculis acuminato longe-attenuatis planis v. plicatis; spiculis 3—5 erectis subremotis densifloris, terminalibus 2 masculis cylindrico-subclavatis pallide-fulvidis, secunda plerumque minor basi sessilis, squamis lanceolato-linearibus acuminatis; femineis 2, rarius 4 subremotis oblongo-cylindricis subsessilibus rarius infima erecto-pedunculata; bracteis foliaceis longissimis culmo paulo longioribus, infima breviter vaginata, summa minima; perigyniis ovato-

turgidis obtuse-subtrigonis apice breviter angusteque subdentato rostratis spongiosis subtilissime-nervatis laevissimis nitidis aurantiacis, squamam ovatam acuminato-attenuatam fulvam carina producta marginibusque pallidis subaequantibus.

Hab.: In den Steppen und niedrigeren Gebirgsländern Mittelasiens an Bachufern sehr häufig: Vorberge des Alatau und am Flusse Lepsa, Nura und anderen Flüssen in der Songorei (Exped. *A. G. Schrenk, Karel. et Kiril.*); im Turkestan an vielen Orten, häufig am Ili *(Regel, Val. Russow)*.

Der Beschreibung sind die Exemplare der Schrenkschen Expedition zu Grunde gelegt im Vergleich zu denen anderer Fundstellen. Von C. nutans Host, mit welcher ich sie selbst an dem Bache Nura zu sammeln Gelegenheit hatte, unterschied ich sie schon an Ort und Stelle sogleich von dieser durch die Färbung und besonders durch ihre Halmbiegungen, während C. nutans dunkel-grün und meist steifaufrecht ist. Ganz besonders ist sie aber durch die glatten, glänzenden (nicht matten, etwas rauhen, gefärbten) Früchtchen mit dem sehr dünnen und kurzgezähnten Rostrum ausgezeichnet.

153. C. nutans Host. Gram. p. 61, t. 83. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 315. — *Boott*, Illustr. IV, p. 194.

Hab.: Im europäischen Russland nur im südlicheren Theile, sonst im Kaukasus, Sibirien und Central-Asien: Cherson *(Lindemann)*, Sarepta *(Wunderlich, Claus)*, Tambow *(Ledeb.)*, Samara *(G. Borscz.)*, Manitsch *(Pabo)*, Charkow *(Czernajew)*, Bessarabien *(Lindemann)*, Kislar *(Steven)*, Jekaterinoslaw *(Mertens, Gruner)*, Astrachan *(Gruner, Claus, Weidem.)*, Bogdo *(Tauscher)*, Perm *(Graff)*, Ural, Orenburg *(Lessing, Reliq. Lehmanni)*. Kaukasus: Lenkoran *(C. A. Mey.)*, Georgia *(Wilhelms)*, Alagös *(C. Koch)*, Gilan *(Gmel. jun.)*, Maschuka *(Hoefft)*. Turkestan: Sarawschan, Kuldsha *(A. Regel, V. Russow)*, Songorien (Exped. *Schrenk, Karel. et Kiril.*); Minussinsk *(Martianow)*.

Diese Art ändert häufig ab.

154. C. pumila Thunb. Fl. Japonica p. 59. — *Boott*, Illustr. IV, p. 217.

Hab.: Scheint keine seltene Pflanze des Litorals von Mandshurien zu sein. Bei der Olga-Bai fand sie 1861 *Fr.*

Schmidt, und am Meeresstrand unfern Wladiwostok sammelte sie 1884 *Jankowsky* in grosser Menge.

Die Pflanze hat mit C. n u t a n s zu wenig Verwandtes, um sie als Abart von dieser ansehen zu können.

155. C. evoluta Hartm. Vet. Ac. Handb. 1818, p. 156, 157. — *Anders.* Cyper. p. 20, t. VII, f. 122. — *Boott*, Illustr. I, p. 49, t. 133. *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 319.

H a b.: Torneo *(Schychowsky* ex plant); Ingrien (Fl. Ingr. *Meinsh.).*

156. C. filiformis L. Spec. plant. 1385. — *Anders.*, Cyper. p. 20, t. VIII, f. 103. — *Boott*, Illustr. I, p. 50, t. 132. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 319.

H a b.: Archangelsk *(Boguslaw)*, Knjashnaja-guba *(Fellmann)*, Fennia, Ingria (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(C. A. Mey.)*, Petrosawodsk *(Günther)*, Witebsk *(C. A. Mey.)*, Twer *(Puparew)*, Moskau *(Fischer)*, Warschau *(Szubert)*, Ural, Mohilew *(Downar, Pabo)*, Charkow *(Czernajew)*, Kursk *(Hoefft)*, Minussinsk *(Martianow)*, Sachalin *(Fr. Schmidt).*

157. C. Pierotii Miquel, Prolus. Fl. Japon. p. 80. — Stolonifera; culmis erectis $1^1/_2$ ped. triquetris gracilibus tenuissimis strictis laevibus apice inter spicas scabris basi vaginis brevibus fuscis foliisque sursum sensim longioribus maculis purpureis pictis, arcte tectis, infra usque ad medium foliis 3 superne nudis; foliis anguste-linearibus involutis subfiliformibus culmis saepe longioribus; inflorescentia elongata e spiculis 2—3 pauci-laxifloris, terminali mascula tenui cylindrica longepedunculata erecta nuda, rarius et secunda mascula sed paulo minor, femineis 1—2 invicem remotius-ovatis v. suboblongis subsessilibus olivaceis (maturis), basi bractea foliacea longissima, infima culmum excedente basi subvaginato-amplectente; perigyniis ovatis turgidis breviter latiuscule attenuato rostratis ore bidentato, subtrigono-teretibus, leviter nervosis opacis glabris breviter stipitatis, squama persistente submembranacea late-ovata apice acuminata demum pallida, longioribus.

H a b.: Mandshuria austro-orientalis, Possiet-Bai, Lagunen bei Port Louis und in Süsswasserpfützen, den 19. Juli 1860 mit reifen Früchten *(Maxim.).*

In ihrer äusseren Gestalt gleicht sie der von Boott auf Tafel 63 abgebildeten C. oligosperma Michx., jedoch Herbarienmaterial und Beschreibung passen weder auf Wurzel und Blätter, noch auf den Blüthenstand. Ebenso ist auch die ihr nahestehende C. suberea Boott von ihr sehr verschieden, was uns auch aus der Abbildung in Boott Tafel 546 entgegentritt. Unsere Pflanze ist ein sehr feines, gerades, aufrechtes, schlankes, etwa 1½ Fuss hohes Gewächs, der C. filiformis L. nicht unähnlich; die Aehrchen sind meist sehr kurz und armblüthig; die männlichen auf sehr langen geraden Stielen aufrecht, das Aehrchen etwas fein walzlich nach unten verschmälert, und wenig unterhalb getrennt, die oft dunkelbraunen Schüppchen deuten das Fehlschlagen eines zweiten, auch wohl noch tiefer eines dritten männlichen Aehrchens an (daher Miquels Angaben bis zu 3 männlichen Aehrchen). An der Spindel des weiblichen Aehrchens erkennt man deutlich, dass es mehr oder weniger flexiert ist, was von Miquel, nicht aber von Boott erwähnt wird.

8. *Fulvellae.*

Inflorescentia elongata rarius abbreviata congesta. Spiculae breviter-pedunculatae. Bracteae foliaceae basi plus minus longe-, rarissime evaginatae. Perigynia cartilaginea indurata subcompresse-inflato-ovata rostro plus minus breviter attenuato applanato bidentato producta nervosa, marginibus subcostatis. Squama dorso saepe excurrente-nervata.

158. C. hordeistichos Vill., Plant. Dauph. II, p. 221, t. VI. — *Boott*, Illustr. IV, p. 133, t. 430.

C. secalina *Wahlbg.*, Acta Holm., 1803 n. 66. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 300.

Hab.: Odessa; am unteren Don *(Lindemann)*, Charkow *(Czekan.)*, Astrachan *(Blum.*, *Eichw.*, *Ledeb.*, *Gremiatschensky*, *Claus)*; Kaukasus *(Owerin)*, Swant *(Meyer*, *Hohenacker)*, Pjatigorsk *(Hoefft)*, Carthalinien *(Brotherus)*; Altai (Fl. Altai).

159. C. Karelini sp. n. — Laxe caespitosa, fibrosa; culmis majusculis bipedalibus erecto-adscendentibus trigonis laevissimis inferne remote-, basi densius foliatis; foliis longissimis

validiusculis latiusculis planis canaliculatis carinatis, basi fuscis; spiculis 4—5 subapproximatis, terminali mascula cylindrica erecta, interdum basi secunda minima squamis ovato-oblongis obtusis pallide-fuscis, reliquis femineis oblongo-cylindricis breviter exserte pedunculatis; bracteis foliaceis sed multo angustioribus, infima longe-vaginata antice ad faucem acuminato-incisa fulvido-marginata; perigyniis subacute-triquetris biconvexis ovatis utrinque breviter attenuatis ore bidentato, longitudinaliter praecipue secus margines validiores subreticulato-nervosis glauco-cinereis, squama late-ovata suborbiculata acuminata v. cuspidata fulva, medio viridi-3-nervia.

Hab.: Songorien, an den Ufern des Flusses Lepsa, den 7. Juni 1840 (Exped. *A. Schrenk*).

Eine sehr grosse und kräftige Pflanze, welche unter allen Arten dieser Gruppe sehr ausgezeichnet ist. Von C. distans ist sie verschieden durch den kräftigen Wuchs und die bläuliche Färbung, auch die Aehrchen sind grösser und weniger von einander entfernt, und ebenso sind die Utriculi grösser, bläulich-grün, mit starken und eigenthümlichen Nerven bedeckt, sonst habituell ziemlich ähnlich. Die Färbung und die langen Bracteen hat auch C. extensa, aber nie so breite Blätter und nicht so regelmässig entfernte Aehrchen und auch kleinere Utriculi.

160. C. chorgosica sp. n. *). — Radix fibrosa; culmis erectis acute-triquetris laevissimis paucifoliatis subpedalibus basi foliosis; foliis latiusculis planis, pallide cinereo-viridibus; spiculis pallide cinereis 4—6 item omnibus femineis, terminali sola mascula elongata erecta fusca, saepius autem mediis paucis masculis reliquis femineis, summis nonnunquam apice masculis, saepius ad terminalem congestis inferioribus propinquius interruptis, infima subremota pedunculata: bracteis foliaceis longe-vaginatis, vagina antice membranacea oblique truncata; perigyniis ovatis inflatis apice breviter lateque rostratis, ore obtuse emarginato divergente bidentato, evanescente-nervatis pallide cinereis, squamam ovatam v. lanceo-

*) Extra fines Rossiae. *(Red.)*

latam cuspidatam pallide-ferrugineam trinerviam nervo medio validiore dorso hispido scabro subaequantibus.

C. diluta *Regel.*

Hab.: Turkestan, an dem mittleren Chorgos *(A. Regel).*

Am nächsten steht sie der Verwandtschaft nach der C. diluta MB. und kann leicht als eine üppige Form derselben angesehen werden, namentlich der zahlreicheren grösseren Aehrchen wegen. In bemerkenswerther Weise ist sie jedoch unterschieden durch die langen breiten Blätter, von denen 2 bis 3 den Halm hinauf etwas entfernt von einander besetzen, durch die mattgrauliche Färbung der etwas weichen Utriculi mit dem breiten Rostrum, mit den sehr schwachen, gewöhnlich geglätteten Nerven, und mit den geschärften Seitenkanten; ferner durch die verschieden geformten Blüthenschuppen, welche bald schmäler, bald breiter eirund mit schmaler langer Spitze enden. Auch mit C. binervis hat sie der dickeren Form der Aehrchen wegen einige Aehnlichkeit, ist aber durch die schwachen Nerven der Utriculi leicht zu erkennen.

161. C. diluta M. Bieb., Fl. Taur.-Cauc. II, p. 388. — *Boott,* Illustr. IV, p. 159, t. 448. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 299.

Hab.: In Süd-Russland, aber häufiger in Asien: Charkow *(Czernajew)*, Odessa (hb. Acad., an *Amann?*), Don *(Lindemann)*, Astrachan *(Ledeb., Blum, Claus, Eichwald)*, Taurien *(Steven)*. Kaukasien: Swant *(Meyer, Hohenacker)*. Pjatigorsk *(Hoefft)*, Iberia *(Owerin)*, Carthalinien *(Brotherus)*. Sibirien: Omsk *(Golde)*, Altai, Irtysch, Loktjewsk (hb. *Meyer*, Exped. *Schrenk*, Buxbaum, Cent. V, p. 33, t. 59 spec.! — *(Gmel.,* Fl. Sibir. 75, ex specim!). Songorien *(Schrenk, Kiril. et Karel.)*; Werchne-Udinsk *(Maack)*. Im Turkestan nicht häufig: Mangildy und am mittleren Chorgos-Flusse *(Rgl.)*.

Die Art ist leicht zu erkennen durch die blasse, fast weissliche Färbung, auch durch die Aehrchen, deren obere, meist 2, sich an das gipfelständige, männliche lehnen, während die unteren mehr oder minder entfernt von einander sind. Die starken Nerven, welche die Früchtchen sehr charakterisiren, werden zuweilen zum Rostrum hin schwächer, was leicht irre führen kann, da die Utriculi von der Schuppe bis fast zur Spitze hin gedeckt sind.

162. C. binervis Sm. Transact. of Linn. soc. N, p. 268. — *Boott*, Illustr. IV, p. 163, t. 538.

Hab.: Taurien *(Steven, Prescott, Lindemann)*, Kaukasus, Iberien *(Wilhelms)*, Omsk *(Killomann)*, Samarkand, Hungersteppe *(Russow)*.

Ihrer Gestalt nach ähnelt die Pflanze der C. distans, ist aber grösser und kräftiger; bei jener sind die Aehrchen regelmässiger und weiter von einander entfernt, die Farbe blasser, namentlich aber die seitlichen Nerven der Utriculi nur wenig stärker als die mittleren im Discus der Fläche, wogegen bei C. binervis die Seitennerven sehr stark hervortreten und die sehr schwachen centralen dadurch fast gänzlich verschwinden. Treviranus scheint sie in der Flora Rossica zu C. distans gestellt zu haben.

163. C. distans L. Spec. plant. II, p. 1387. — *Anders.*, Cyper. p. 23, t. VIII, f. 96. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 293.

Hab.: Alant *(Kihlmann)*, Estland *(Edm. Russow, Werner, Lehmann)*, Livland, Dorpat, Arensburg *(Meyer)*, Sarepta *(Claus)*, Shitomir *(Golde)*, Charkow *(Czernajew)*, Mohilew *(Pabo)*, Jelisawetgrad *(Lindemann)*, Krim *(Leveillé)*. Kaukasus: Elisawetpol *(Kolenati*, n. 1675), Swant *(Meyer, Hohenacker)*; Turkestan: Samarkand *(Val. Russow)*.

C. diluta M.B. ist durch das meist sehr kurz gestielte Gipfelährchen, wie auch durch die blasse, fast weisslich grüne Färbung, C. distans dagegen durch die gewöhnlich sehr von einander entfernt und einzeln gestellten Aehrchen leicht zu unterscheiden.

164. C. fulva Good. Transact. II, p. 177, t. 20, f. 6. — *Boott*, Illustr. IV, p. 137, t. 441—442. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 297.

Hab.: Fennia *(Schychowsky)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(C. A. Meyer)*, Taurien *(Compére* ex hb. Mey.).

165. C. extensa Good. Transact. II, p. 175, t. 21, f. 7. — *Anders.*, Cyper. p. 26, t. VII, f. 21. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 299.

Hab.: Livland, Dorpat *(Meyer)*, Insel Moon *(Fr. Schmidt)*, Kaukasus-Kaspi, Insel Sara *(Meyer)*.

166. C. Oederi Ehrh. Gram. p. 79. — *Anders.*, Cyper. p. 25, t. VII, f. 92.

C. flava δ. minor *Trevir.* in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 300.

Hab.: Knjashnaja-guba *(Fellmann)*, Finnland *(Schychowsky)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland *(Schychowsky)*, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(Meyer)*, Kurland *(Lindemann)*, Warschau *(Szubert)*. Kaukasus *(Meyer)*, Songorei (Exped. *Schrenk*). Angara 1868 *(Czekanowsky)*.

167. C. flava L. Spec. plant. n. 1384. — *Anders.*, Cyper. p. 24, t. VII, f. 93. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 299.

Hab.: Finnland *(Schychowsky)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland, Dorpat *(Meyer)*, Kurland, Mitau *(Meyer, Lindemann)*, Witebsk *(Meyer)*, Twer *(Puparew)*, Mohilew *(Downar, Pabo)*, Tula *(hb. Acad.)*, Shitomir *(Golde)*.

9. Depauperatae.

Inflorescentia interrupta elongata v. approximata. Spiculae heteromorphae, pauci- v. uniflorae. Bracteae foliaceae longissimae. Perigynia indurata ovata v. elliptica trigona faciebus nervatis, angulis obtusis, rostro breviter attenuato compresso ore hyalino.

168. C. depauperata Good. Transact. II, p. 181. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 292.

Hab.: Tauria meridionalis *(Compère)*.

169. C. phyllostachys C. A. Mey., Enum. Caucas.-Casp. p. 30. — *Boott*, Illustr. I, p. 40, t. 106. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 269.

Hab.: Caucasus, in silvis montosis umbrosis pr. pagum Perimbal, den 7 Jun. 1830 (*Meyer* l. c. n. 151), Daghestan *(Lipsky)*.

10. Vaginatae.

Culmis basi vaginis majusculis paucis convolutis sursum ampliatis brachyphyllis. Inflorescentia plus minus remota elongata. Spiculae cylindricae pedunculatae patulae nunquam pendulae. Bracteae subfoliaceae breves longe vaginantes. Perigynia ovata apice rostro brevius v. longius attenuato subobliquo.

170. C. foliosissima Fr. Schmidt, Reisen, p. 195, t. 17. — Stolonifero-repens, stolonibus tenuibus longis, squamis lanceolatis demum fimbrilloso-laceris distanter tectis; culmis semipedalibus triquetris laevibus strictis basi dense foliosis; foliis latiusculis planis firmis glaucis subtus scabris culmo longioribus, culmeis basi paucis brevissimis acuminatis; spiculis 4 remotius dispositis, terminali mascula lanceolata erecta, reliquis femineis, cylindricis erectis strictis laxifloris, nonnunquam apice masculis infima exserte pedunculata; bracteis foliaceis longe vaginatis; perigyniis ovatis apice longius attenuatis oblique rostratis, ore breviter excurvato bidentato, nervatis, squama lanceolata acuminata apice breviter cuspidata dorso trinervata brevioribus.

Hab.: Insula Sachalin, Oko, im südlichen Theile der Insel, d. 13. Jul. *(Fr. Schmidt).*

171. C. pilosa Scop. Fl. Carniol. p. 226. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 290.

C. foliata *Fr. Schm.* (Flora Sachal.) non *Turcz.*

C. pilosa β. Beckeri *C. A. Mey.* in *Claus,* Wolga Flora, p. 162.

Hab.: Moskau *(Fischer),* Kasan *(Claus),* Mohilew *(Downar, Pabo),* Shitomir *(Golde),* Kursk *(Lindemann, Hoefft),* Poltawa (hb. Acad.), Jelisawetgrad *(Lindemann),* Uman *(Golde),* Ukraina, Mereffa (hb. Acad.), Amur *(Fr. Schmidt* 1859, *Schrenk* 1855), Mandshurien *(Maxim.),* Insel Sachalin *(Glehn* 1863).

Forma **gracilior tenuior.**

Hab.: An der Oka *(Ruprecht);* Sachalin: Traiziska *(Fr. Schmidt, Glehn),* Kussunai *(Glehn, Brylkin).*

Die asiatische Pflanze ist von der europäischen nicht verschieden und die C. pilosa β. Beckeri C. A. Mey., welche an der Wolga bei Sarepta gesammelt ist, ist nur eine Form trockener Standorte.

172. C. vaginata Tausch. Botan. Zeitg. 1821, p. 557. — *Boott,* Illustr IV, p. 148, t. 478. — *Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 291.

C. falcata *Turcz.* Fl. Baic.-Dahur. II, 2, p. 276 ex plant.!

C. Petersii *C. A. Mey.* ex plant.!

Hab.: Lapponia Kemensis *(A. Schrenk)*, Schibina *(Brotherus)*, Kandalak *(Brotherus)*, Ural borealis *(Hoffm.)*, Ladoga *(Rupr.)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estonia, Dagoe *(Winkler)*, Livonia *(C. A. Mey.)*, Twer *(Puparew)*, Kasan *(Claus)*, Ost-Sibirien, Irkutsk *(Turcz.)*, Udskoi *(Middend.)*, Jenissei *(Fr. Schmidt)*, Olenek 1874 *(Czekan. et Müller)*, ad fontes fluv. Amgun et Bureja *(Fr. Schmidt, Maxim.* sub C. falcata), Kamtschatka (hb. *Cham.* sub C. nemostachys, *Meyer* sub C. Petersii).

C. falcata Turcz. ist genau unsere C. vaginata Tausch und C. Petersii Mey. ist nur eine Schattenform, wie sie sich auch bei uns mit dünneren breiteren Blättern an beschatteten Plätzen findet.

173. C. brevicollis DC. Fl. France VI, p. 295. — *Boott*, Illustr. IV, p. 181.

C. Michelii β. *Trevir.* in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 293.

Hab.: Prov. Mohilew, pr. Uman *(Golde)*, Bessarabia *(Lipsky)*, Podolia *(Schmalhausen)*, Carthalinia — alpe Schawanbad *(Brotherus)*.

174. C. Michelii Host. Syn. p. 507. — *Boott*, Illustr. IV, p. 191.— *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 293.

Hab.: Kursk *(Hoefft, Lindem.)*, Shitomir *(Golde)*, Orel *(Gruner)*, Charkow *(Czernajew)*, Uman *(Golde)*, Nowo-Tscherkask *(Pabo)*, Jekaterinoslaw *(Haupt)*, Jelisawetgrad *(Lindem.)*, Tauria *(Compère, Steven)*; Kaukasus: Balta *(Brotherus)*, Georgien *(Wilhelms)*, Tiflis *(Owerin, Ruprecht)*, Somchetien *(Szovits)*, Pjatigorsk *(C. A. Mey.)*, Lars *(C. Koch)*.

175. C. longerostrata C. A. Mey. Cyper. nov. p. 26, t. 12. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 293.

C. Michelii β. *Boott*, Illustr. l. c.

C. kamtschatcensis *Kth.* Enum. Cyper. II, p. 477.

Hab.: Am Amur von vielen Fundorten *(Fr. Schmidt, Maxim.)*, Kamtschatka *(Eschsch., Mertens, Chamisso)*, Sachalin *(Fr. Schmidt, Glehn, Augustinowicz)*.

C. Michelii und C. longerostrata haben mit einander grosse Aehnlichkeit, sind aber verschieden durch

das Rhizom und die Sprossentwickelung. Die Utriculi bei C. Michelii sind hart und dickhäutig, mit starken Nerven dicht bedeckt, bei C. longerostrata dünnhäutig, mit schwachen Nerven, zuweilen fast nervenlos, ganz abgesehen von der Formverschiedenheit.

176. C. dueensis sp. n. — Laxe caespitosa, caespitibus basi rudimentis foliorum marcidis fuscis dense tectis. Culmis tenuibus gracilibus subpedalibus pallide-viridibus teretiusculis laevibus; foliis anguste-linearibus carinatis marginibus excurvatis culmo saepissime longioribus; spiculis saepissime 3 approximatis, terminali mascula rhombeo-ovata v. clavata fulva reliquis femineis ovatis, oblongo-ovatis v. oblongis laxifloris pedunculatis, infima subinde radicali breviter lineari longissime-pedunculata; bracteis brachyphyllis longevaginatis lamina ovata acuminata submembranacea, rarissime in speciminibus peculiaribus foliaceae viridulae; perigyniis erectiusculis ellipticis utrinque attenuatis subtriquetris rostro suboblique producto ore subbidentato, striato-leviter-nervatis puberulis olivaceo-viridibus, squama ovata breviter cuspidata fulva subduplo longioribus.

C. pediformis var. pedunculata *Fr. Schm.*, Flora Sachal. (non *Maxim.*).

Hab.: Insel Sachalin, Kussunai, Arkai bei der Ansiedelung Duë, den 30. Mai 1861 *(Fr. Schmidt, Glehn)*; auf grasreichen Bergen daselbst sehr häufig, den 27. Juni 1880 *(Augustinowicz)*.

Durch die Form der Wurzel und die Blattbüschel erinnert sie an C. rhizodes Anders (C. pediformis Fl. Ingr.) und verwandte Arten. Die Halme und Blätter sind viel feiner und schlanker als bei vorhergehender Art. Die Aehrchen und die Bracteen von ähnlichem Bau erscheinen aber sehr ausgereckt und schlanker, namentlich sind die Perigynien sehr verlängert und schmal. Sehr eigenthümlich sind die aus der Basis des Halmes entwickelten langgestielten, verlängerten, dünnen weiblichen Aehrchen.

11. Platyphyllae.

Inflorescentia elongata. Spiculae pedunculatae remotae erectae (in planta nostra) androgynae. Bracteae cucullato-vaginatae aphyllae. Perigynia elliptica triquetra, faciebus trinervatis, rostro minimo. Squamae membranaceae ovatae.

177. C. siderosticta Hance. „Journ. of Botany", II, p. 560, n. 290 (1879).

C. pachygyna *Franchet et Sav.*, Fl. Japon. II, p. 560.

Pseudocarex plantaginea *Miq.* Prolus. p. 75.

Hab.: Mandshuria austro-orient. ad fl. Sedem *(Jankowsky)*, Ussuri *(Maxim.)*.

12. Paniceae.

Inflorescentia elongata interrupta rarius continua brevis. Spiculae oblongae v. lineares, breviter- v. longe-pedunculatae, saepe pendulae. Bracteae foliaceae, planae auriculato-amplectentes v. evaginatae. Perigynia ventricosa ovata, apice rostro brevi excurvato apiculato. Culmi inferne foliosi, nec basi inflato vaginati. — (Contra § Chlorostachyae perigyniis non inflatis rostro plus minus excurvato; in illis perigyniis subinflatis submembranaceis rostro erecto).

178. C. pendula Huds. Fl. Angl. p. 382 (Ed. I, 1762). — *Boott*, Illustr. IV, p. 197, — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 296.

C. maxima *Scop.*

Hab.: Tauria *(M. Bieb., Steven)*, Caucasia, prope Kutais *(Owerin)*, Imeretia *(Szovits)*, Carthalinia *(Lagowsky* ex hb. *Trautvetteri)*.

179. C. dispalata Boott in *Parry*, Exped. II, p. 225. — *Boott*, Illustr. IV, p. 205. — *Fr. Schmidt*, Reisen auf Sachalin, p. 196, t. VII, f. 6—10.

Hab.: Insel Sachalin, an feuchten Bachufern durch das Gebiet von Duë und Arkai nach Süden *(Fr. Schmidt, Glehn)*, Ufer an der Mündung des Flusses Pilinga in den Murawo, den 26. Jan. *(Augustinowicz)*.

Die Pflanze entwickelt sich etwas mannigfaltig und jüngere Individuen, wenn auch schon ausgewachsen, sehen oft

ganz anders aus. Sie ist zuweilen niedriger, schlanker und sehr dünn, dann gewöhnlich dunkelgrün. An jungen Früchtchen erkennt man deutlich starke Runzeln und auf der Oberfläche oft auch einzelne Börstchen und Haare, die später wohl verschwinden müssen, da ausgewachsene, reifende Perigynien solche nicht wahrnehmen lassen.

180. C. glauca Scop. Fl. Carn. II, p. 216. — *Anders.*, Cyper. p. 31, t. VII, f. 79. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 296.

Hab.: In Ingrien nicht häufig (Fl. Ingr.), Estland, Reval *(Russow)*, Insel Dagoe *(Winkler)*, Werder *(Schychowsky)*, Livland, Oesel *(Meyer)*, Jurjew *(Riedel)*, Taurien *(Compère)*; Cauc.: Gelendschik *(Nordmann)*.

181. C. glaucaeformis sp. n. — Radice repente prolifera fibrosa; culmis rigidis acute-triquetris scabris, inferne foliatis, foliis glauco-viridibus linearibus sursum longe-attenuato-acuminatis marginibus reflexis, inferioribus abbreviatis fuscis culmo multo brevioribus; spiculis 3, remotiusculis, terminali 1, mascula oblongo-cylindrica, femineis 2 oblongis densifloris erectis brevissime pedicellatis, bracteis foliaceis breviter auriculato-amplectentibus spiculas subaequantibus; perigyniis ovatis compresse-triquetris, nervatis sublaevibus, rostro minimo tunicato marginato, squamis ovatis acutis atrofuscis nervo medio viridi notatis aequilongis.

Hab.: In Mandshuria austro-orientali bei der Ansiedelung Grigorjewka 1889 *(Palczewsky)*.

In der Grösse und auch habituell gleicht sie C. glauca sehr, auch ist sie dieser Art zunächst verwandt, doch bei näherer Betrachtung von ihr durch schmälere rauhe scharfrandige Blätter und die stark erhabenen Nerven der Nüsschen leicht zu unterscheiden.

182. C. Halleriana Asso. Syn. t. 9, f. 2 (1779).

C. alpestris *All.*, Pedem. p. 270. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 292.

Hab.: Taurien *(M. a Bieb.)*, Kaukasus *(C. A. Mey.)*, Tiflis *(Owerin)*.

183. C. pallescens L. Sp. pl. n. 1886. — *Anders.*, Cyper. p. 32, t. VII, f. 78. — *Boott*, Illustr. IV, p. 139, t. 450 (haud bona). — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 139.

Hab.: In Ingrien gemein (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland und Witebsk *(C. A. Meyer)*, Kurland *(Eichwald)*, Twer *(Puparew)*, Mohilew *(Pabo)*, Shitomir *(Golde)*, Nowgorod-Sewersk *(Mertens)*, Orel *(Gruner)*, Jelisawetgrad *(Lindem.)*. Kaukasus: Lenkoran *(Meyer, Hohenacker)*, Lars *(Brotherus)*, Dagestan *(Rupr.)*. Slatoust *(Nesterowsky)*, Altai *(Ledeb., Bunge)*. — *Gmel.*, Fl. Sibirica I, p. 140, ex specim.!

184. C. panicea L. Spec. plant. n. 1386. — *Anders*, Cyper. p. 33, t. VII, f. 76. — *Boott*, Illustr. IV, p. 147, t. 472. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 300.

Hab.: Lappland, Sakkelo *(Fellmann)*, Abo *(Ruprecht)*, Archangelsk *(Boguslaw, Ruprecht)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Livland, Kurland *(C. A. Mey.)*, Witebsk *(Meyer)*, Mohilew *(Downar)*, Shitomir *(Golde)*, Sergiewsk *(Pabo)*. Kaukasus *(Gmel., C. A. Mey.)*, Wladikawkas *(Ruprecht)*. Turkestan, im Sarawschan-Gebiete zum See Kuli-Kalon; bei Mongötö *(A. Regel)*. Irkutsk, bei Kultuk *(Haupt, Maack)*.

Abänderungen dieser Art, insbesondere der Petersburger Flora, sind folgende:

a. humilis. Culmis saepius geniculato-adscendentibus duriusculis 3—6-poll., foliis radicalibus excurvatis. Spiculae densius dispositae duriusculae (colore viridiore). In pratis et pascuis elevatioribus subsiccis copiose.

b. intermedia. Culmis foliisque gracilibus 8—10-poll. plus minus stricte adscendentibus; pedunculis saepe patulis rarius pendulis; perigyniis patulis. In pratis humidis graminosis.

c. stricta. Forma insignis, 1—$1^1/_2$ pedalis; culmis foliisque erectis strictis colore pallidissimo fere albido (habitu quasi C. fulvae similis). In circulo urbi Petropoleos haud raro, praecipue in insulis ad ostiam Newae fl., et in Fennia pr. Torneo; forma haec a Regelio in Turkestania lecta est.

d. hybrida. (= C. livida × panicea) *Uhlm.*, Botan. Centralbl. XXX, 1887, n. 15, p. 2. In der Umgegend von Petersburg mit den Stammarten.

185. C. livida W. Fl. Lapp. p. 236. — *Anders.*, Cyper. p. 28, t. VII, n. 74. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 292. — *Boott*, Illustr. II, p. 78. t. 214, 215. — *Uhlw.*, Centralbl. l. c., p. 16.

Hab.: In dem Nordgebiete von Ingrien, dem Karelischen Isthmus *(Meinsh.)*. Wächst auch in Finnland, jedoch habe ich keine Exemplare gesehen.

Auf der Insel Sitcha sammelte sie *Mertens*.

186. C. ebracteata Trautv., Plantae Czekanowskianae p. 125. — Glaberrima, radice caespitoso-fibrosa; culmis tenuissimis laevissimis, basi foliosis; foliis lineari-subulatis rectiusculis, adultis excurvatis glaucescenti-viridibus planis culmo multo brevioribus; inflorescentia elongata fusco-ferruginea; spiculis pedunculatis, saepius 3, remotis lineari-oblongis, terminali mascula lineari-subclavata squamis fuscis, femineis tenuibus 5—12-floris laxiusculis exserte-pedunculatis erectiusculis; bracteis tubuloso-vaginantibus superne ex emarginatura brevius mucronulatis v. muticis, dorso subcostato-3-nervatis; perigyniis ovato-ellipticis obtuse-trigonis glaberrimis, apice rostello fusco scarioso subexcurvato attenuato obsolete-nervatis, squamam orbiculato-ovatam acutiusculam v. obtusam amplectentem fusco-scariosam longe superantibus.

C. pediformis var. rostrata *Maxim.*, Fl. Amur. p. 310.

Hab.: In Ost-Sibirien: in den Gegenden am Olenek *(Czekan.)*, Amur, im Laubwalde bei Poddale *(Maxim)*.

Habituell hat die Pflanze wohl Aehnlichkeit mit einer C. pediformis, besonders in den durchsichtigen, langen Bracteenscheiden, ist aber des Fruchtbaues wegen in die Gruppe der Paniceen zu stellen. Die Utriculi sind vollkommen kahl. Ihrer Form nach stellt sie eine sehr feine und schlanke C. panicea dar.

187. C. pedata Wahlbg., Fl. Lappon. p. 239, t. 14 (haud bona). — *Anders.*, Cyper. p. 27, t. VII, f. 49. — *Boott*, Illustr. IV, p. 215. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 236.

Hab.: Lappland *(Fellmann)*, Gawrilowa *(A. G. Schrenk)*, Alpe Chibina *(F. Nyland.)*, Virz-Varysch *(A. G. Schrenk)*: Ost-Sibirien: Jenissei, Dudino *(Fr. Schmid)*, Lena-Mündung *(Czekan. et Müller)*.

13. Supinae.

Inflorescentia contracta abbreviata, rarius interrupta remota. Spica mascula terminalis saepius longe cylindrica v. clavata; femineae globosae v. oblongo-ovatae. Bracteae foliaceae breves. Perigynia globosa turgida indurata nitida, brevissime rostellata, subcostato-nervata v. angulata.

188. C. supina Wahlbg., Acta Holm. 1803, p. 158. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 305.

C. obesa γ. *Boott*, Illustr. IV, p. 161, t. 535.

Hab.: Im südlichen Russland häufig: Poltawa, Jekaterinoslaw (hb. Acad.), Charkow *(Czernajew)*, an der Wolga in den Steppen *(Ledebour, Weidemann)*, Sarepta *(Wunderlich)*, Shitomir *(Golde)*, Manitsch *(Pabo)*; Kaukasus: in Armenien *(C. Koch)*; in campis siccis versus pag. Sivirs *(C. A. Mey.* 1830) *); Ural, Guberlinsk *(Lessing)*; desertis Trans-Ural *(El. Borsczow)*, Buchtarminsk (Fl. Alt.); Songorien *(Karel. et Kiril.*, Exped. *Schrenk)*.

Var. **costata.** Robustior strictior, foliis longioribus. Perigynia majora lutescentia nitida.

C. costata *Turcz.* 1828 (ex plant.). — C. aprica *Turcz.* 1833 (ex plant.).

Hab.: Ost-Sibirien, Transbaikalien bei Kiachta *(Turczan.)*, Kirensk an der Lena *(Stubendorff)*, Kulskija Wodi *(Maack)*, Minussinsk *(Martianow)*.

189. C. obesa All. Fl. Pedemont. n. 2330.

C. conglobata *Kit.* Spec. IV, p. 281.

C. nitida β. *Trevir.* in *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 306.

C. borotalicola *Rgl.* (ex plant.).

Hab.: In den Bergländern Tauriens *(Pallas, Steven)*; Kaukasus: Ossetien-Lars *(Brotherus)*, Tiflis *(Owerin, Ruprecht)*, Maschuka *(Meyer)*, Helenendorf *(Kolenati* n. 2648). Bergländer des Songorenlandes *(Lehmann, Schrenk,*

*) Die in Bossier, Fl. Orient. t. V, p. 415 unter C. supina angegebenen im Kaukasus von Ruprecht gefundenen Exemplare erweisen sich, nach den in unserem Herbarium vorliegenden Original-Exemplaren des Sammlers, als zu C. rupestris All.! gehörig, und bleibt C. supina daher nur eine Pflanze der flachen oder wenig hügeligen Steppen und fehlt im Gebirgslande des Kaukasus.

Karel. et Kiril.), Turkestan *(A. Regel)*, Urgut-Tass *(V. Russow)*; Altai (Fl. Alt.).

190. C. orientalis sp. n. — Radice stolonifero-repente; culmis pluribus, basi dense-caespitosis rudimentisque foliorum cinereo-fuscis tectis 8—10 poll. gracilibus subcurvatulis rigidiusculis acute-triquetris inferne foliatis; foliis lineari-acuminato-attenuatis carinatis marginibus reflexis culmo brevioribus; spiculis 4—6, imis remotioribus brevibus pedunculatis, terminali mascula oblonga subclavata, saepe basi femineis paucis; femineis minoribus ovatis rarius oblongis, superioribus minoribus 5—10-floris atrofuscis subinde apice masculis; bracteis foliaceis, infima lineari-subulata saepe culmo longior; perigyniis ovatis turgidis nervatis marginibus acute-costatis, rostro calloso parum constricto ore profunde bidentato, squama ovata acuminato-attenuata atropurpurea brevioribus.

Hab.: Turkestan: Sarawschan *(V. Russow)*, Mongötö, 10 bis 1100′ hoch, d. 4 Jul., und in den Bergen Tschimgan am Tschirtschik, 6—7000′ hoch, d. 21 Jul. 1881 *(A. Regel)*.

Sie gehört allen ihren Merkmalen, namentlich dem Baue ihrer Früchtchen nach, in diese Gruppe und steht verwandtschaftlich C. conglobata am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch die Form und Anheftung der Früchtchen in den Aehrchen, wie auch durch die langen feinen überragenden Bracteen. Habituell, namentlich der dunklen, schwärzlichen Aehrchen wegen könnte sie leicht für eine feine schlanke C. nutans gehalten werden, aber der Schnabel der Utriculi ist anders gebildet.

14. Globulares.

Inflorescentia brevis approximata, rarissime remota, e spiculis paucis globosis v. oblongis. Bracteae rarius foliaceae, vaginatae v. evaginatae. Perigynia reticulata v. globoso-ovata, fere semper pubigera, basi breviter attenuata subsessilia, rostro brevissimo recto.

191. C. Grioletii Roem. et Schult. *Schkuhr,* Caric. 2, p. 76, t. 209. — *Boott,* Illustr. IV, p. 209. — *Kunth,* Enum. II, p. 441.

C. tomentosa *C. A. Mey.*, Verzeichn. Cauc.-Casp. p. 31, n. 192 (non Linn.).

C. Hohenackeriana *C. A. Mey.* (ex plant.!).

Hab.: Kaukasus, in den bewaldeten Bergen Lenkoran *(C. A. Mey., Hohenacker).* Auf der Reise durch Carthalinien, Imeretien und Mingrelien von *Dr. Lagowsky* gesammelt.

Die Art ist durch die entfernten Aehrchen und die langen überragenden und langscheidigen Bracteen, wie auch durch die weichwollige weisse Bekleidung der Utriculi ausser anderen Eigenthümlichkeiten von C. tomentosa sehr verschieden. Treviranus scheint sie nicht gesehen und in Ledeb. Fl. Ross. unter seine C. tomentosa gemischt zu haben, da auch für C. tomentosa der Standort Lenkoran fehlt.

192. C. mandshurica sp. n. — Radice repente-stolonifera; culmis pedalibus validiusculis rigidis triquetris scabris usque ad medium remotiuscule foliatis; foliis latiusculis planis albido-viridibus culmo multo brevioribus, inferioribus sensim brevioribus confertioribus basi squamaeformibus fusco-purpureis; spiculis sub 4 erectis, contiguis infima subinde remota, terminali mascula oblongo-cylindrica majuscula fulva, reliquis femineis ovato-oblongis densifloris ima remotiuscula breviter-pedunculata; bracteis foliaceis evaginatis, infima lineari acute-carinata complicata basi dilatato-auriculato-amplectente culmo paulo brevior acuta stricta; perigyniis sparse pilosis, ovato-subglobosis, rostello longiusculo attenuato ore hyalino subbilobo, 3—5 nervatis, squamam ovato-lanceolatam v. cuspidatam albido-hyalinam carinatam, subaequantibus.

Hab.: Ost-Sibirien, in Laubwäldern bei Li-Fudin im Ussurilande, d. 20. Mai, und am Wai-Fudin auf Wiesen, an erhebenen trockenen Stellen, d. 13. Juni 1860 *(Maximowicz, Iter secundum).*

Habituell hat die Pflanze mit grossen und sehr starken Exemplaren der C. tomentosa grosse Aehnlichkeit, sie ist aber stets viel kräftiger und weniger beblättert und hat meist 3 weibliche Aehrchen (bei C. tomentosa nur 1 oder 2), besonders aber unterscheiden sie von verwandten Arten die Früchtchen, die gewöhnlich mit 3 starken Nerven versehen sind und der längere Schnabel (Eigenschaften, welche bei C. tomentosa fehlen), auch ist die Behaarung loser und weicher. Mit den anderen Arten unserer Flora kann sie nicht verwechselt

werden; der C. Richardsoni R. Br., nach der Abbildung in Boott, Illustr. t. 298, ist sie ähnlich, stimmt aber (p. 100) mit der Beschreibung ganz und gar nicht überein.

193. C. tomentosa L. Mant. I, p. 123. — *Anders.*, Cyper. p. 31, t. VII. f. 80. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 303.

Hab.: Im europäischen Russland geht die Nordgrenze über Oesel *(Klinge)* und Witebsk *(C. A. Mey.)*, weiter nach Süden wird die Pflanze häufiger: Mohilew *(Downar)*, Shitomir *(Golde)*, Nowgorod-Sewersk *(Mertens fil.)*, Sergijewsk *(Pabo, Claus)*, Charkow *(Czernajew)*, Taurien *(Pallas, Czernajew, Steven)*. Ciskaukasien, Stawropol *(Hoefft)*; im Kaukasus, Kassaut (herb. *C. A. Mey.)*, Pjatigorsk *(Owerin)*, Ossetien *(Brotherus)*, Salatavia *(Owerin)*, Georgien *(Wilhelms)*.

In Asien scheint sie zu fehlen, obwohl ein paar sehr zweifelhafte und sehr junge Exemplare mir vorlagen, das eine aus Minussinsk von *Martianow*, das andere von der Angara 1868 von *Czekanowsky* gesammelt.

194. C. subumbellata sp. n. — Radice dense-caespitosa; culmis rigidis sulcatis acute-triquetris scabriusculis, basi dense foliosis; foliis basi lata sursum sensim longe acuminato-attenuatis planis acute-carinatis marginibus reflexis strictis pallide cinereo-viridibus culmum subaequantibus; spiculis saepius 5 ovato-ellipticis ferrugineis, terminali mascula brevissime pedunculata erecta, femineis summis masculae congestis exserte pedunculatis, infima remota, saepe subradicalis longe-pedunculata; bracteis foliaceis vagina subtunicata sursum valde ampliata longitudine spiculae; perigyniis trigono-subglobosis basi brevi stipitata apice breviter attenuatis ore oblique truncato, utrinque marginibus evanescente costato-nervatis, squamam ovatam acuminatam v. cuspidatam purpureo-ferrugineam, nervo medio viridi, subaequantibus v. brevioribus.

C. pediformis var. *Fr. Schmidt* ex plant.

Hab.: Insel Sachalin, bei Duë, d. 20. Mai 1860 *(Fr. Schm.)*.

Die Art ist durch kurzen Wuchs und kräftige Gestalt ausgezeichnet und hat flüchtige Aehnlichkeit mit der Abbildung t. 292, welche Boott in seinen Illustrationen von C. umbellata giebt. Mit der Pflanze im Herbarium hat sie gar nichts gemein und stimmt auch ebenso wenig mit der Beschrei-

bung überein. Sehr eigenthümlich verhalten sich bei unseren Exemplaren die untersten fast aus der Wurzel hervortretenden langgestielten Aehrchen, an denen die untersten Blüthenschüppchen immer die grössten, nach oben im Aehrchen stets kleiner werden, jedoch lebhafter gefärbt erscheinen.

195. C. sabinensis Less. *Kunth*, Enum. II, p. 440. — *Trautv.*, Plant. Sibir. orient. („Acta H. P.“ V, 1877, p. 128).

Radice dense-caespitosa fibrosa; culmis tenuibus gracilibus 10—12 poll., trigono-teretibus laevissimis basi foliosis; foliis linearibus planis carinatis rigidiusculis culmo brevioribus, laete viridibus; spiculis 2—4 obovatis v. globosis pallide-ferrugineo-cinereis, terminali mascula subclavata pedunculata, reliquis femineis exserte-pedunculatis, suprema saepius masculae approximata, ima nonnunquam valde remota tunc longius pedunculata; bracteis foliaceis, subulatis, infima saepe longius vaginata; perigyniis ellipticis v. globoso-triquetris breviter-stipitatis, apice brevius conico vix oblique rostratis subbidentatis, nervatis hispido-puberulis, squamam obovatam acutam v. acuminatam dilute-fulvam nervo medio viridi marginibus albo-hyalinis demum omnino hyalinam, subaequantibus v. longioribus.

C. pediformis v. rostrata *Fr. Schmidt* (ex plant. Burejanis).

C. pediformis v. pedunculata *Fr. Schmidt* (ex plant. Sachalinensibus).

C. sabinensis *Lessing* (ex spec. in herb. Acad. Petrop., pro parte).

C. praecox *Glehn* (ex plant. Czekanowskianis).

Hab.: In Ost-Sibirien, Kultuk *(Turcz.* 1828), Olenek und Angara *(Czekan.* 1868 und 1875), Amur *(Maack)*, Kamtschatka *(Mertens, Chamisso)*, Sachalin, Truotoga *(Fr. Schmidt* 1861), Duë *(Augustinowicz)*.

Ich vermuthe, dass hierher auch die Exemplare gehören könnten, welche in *Franchet et Savatier*, Enum. Pl. Japonicae als C. montana β. oxyandra beschrieben ist. Eine Form gehört ebenfalls hierher, welche „forma minor — humilior, rigidior, foliis numerosioribus multo latioribus“ *Fr. Schmidt* 1866 im Jenissei-Gebiete bei Dudino sammelte und sie als C. pediformis var. caespitosa bestimmte.

In der Gestalt und mehreren anderen Eigenthümlichkeiten kommt sie der folgenden Art sehr nahe, ist aber von

dieser durch ihre gestielten und anders geformten weicheren Utriculi und durch die meist sehr kleinen, namentlich durch das männliche gipfelständige Aehrchen sehr verschieden.

196. C. polyrrhiza Wallr. Sched. crit. p. 492. — Radice dense caespitosa fibrosa; culmis pedalibus gracilibus acutangulis saepius scabris basi foliosis undique rudimentis foliorum fusco-ferrugineis fibroso-laceris dense tectis; foliis linearibus longissimis erectis pallide-viridibus: spiculis 2—4 densifloris oblongis approximatis, terminali mascula majore oblonga, reliquis femineis sessilibus v. ima exserte-pedunculata; bracteis brevibus basi breviter submembranaceo-vaginatis; perigyniis ovatis triquetris pilosis, rostro brevi cylindrico emarginato bidentato leviter nervatis, squama castaneo-fusca nervo medio pallido, obovata obtusa v. acuminata, longioribus v. subaequantibus.

C. longifolia *Host*, Gram. 4, t. 85.

C. umbrosa *Host*.

Hab.: Archangelsk *(Boguslaw)*, Gub. Moskau *(Petunnikow)*, Shitomir *(Golde)*, Mohilew *(Downar)*. Im Kaukasus sind von *Ruprecht* in Chewsuria, Pschavia, Tindal und Daghestan sehr verkümmerte und schlecht entwickelte Individuen dieser Art gesammelt worden, die *Boissier* in seiner Flora Orientalis V, p. 411, als neue Art C. Huetiana Boiss. beschrieben hat.

197. C. praecox Jacq., Fl. Austr. V, p. 25, t. 446. — *Anders.*, Cyper. p. 29, t. VII, f. 84. — *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 301.

Hab.: Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Ins. Dagoe *(Winkler)*, Livland-Jurjew *(C. A. Mey.)*, Witebsk *(C. A. Mey.)*, Charkow *(Czernajew)*, Shitomir *(Golde)*, Kursk *(Lindemann)*, Mohilew *(Downar, Pabo)*, Jelisawetgrad *(Lindemann)*. Kaukasus: Elborus *(C. A. Mey.)*, Kasbek, Ossetien, Carthalinien *(Brotherus)*, Wladikawkas und Tiflis, Daghestan, Alagir, Iberien *(Ruprecht, Owerin)*, Armenien *(C. Koch)*. Ural, Slatoust *(Nesterowsky)*, Altai, Barnaul (Fl. Alt.), Sibirien (hb. *Steller)*.

Die Art ist durch die glatten Sprossen des Rhizoms, auch durch die grünen Halme und Blätter, namentlich aber durch die scheidenlosen Bracteen und die verbreiterten braunen Aehrchen von C. polyrrhiza verschieden.

198. C. montana L. Spec. plant. n. 1385. — *Anders.*, Cyper. p. 29, t. VII, f. 85. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 301.

Hab.: Livland-Jurjew *(C. A. Mey.)*, Estland, Reval *(Russow)*, Moskau, an den Ufern der Oka *(Petunnikow)*, Nowgorod-Sewersk *(Mertens)*, Kursk *(Hoefft)*, Shitomir *(Golde)*, Orel *(Gruner)*, Simbirsk *(Wesenmeier)*; Kaukasus-Tiflis *(Owerin)*; Ural, Slatoust *(Nesterowsky)*.

Die unter dem Namen C. collina Will. im Herbarium sich findende Pflanze ist nur eine blassere Standortsform mit wenig breiteren Blättern, sonst aber von der Art nicht verschieden.

199. C. amblyolepis Trautv., Fl. Ochot. in *Middend.* Reisen p. 99. Radice dense caespitosa, stolonifera; culmis 5—7 poll. subteretibus plus minus scabris, gracilibus debilibus, inferne foliosis rudimentis foliorum marcidiis undique tectis; foliis linearibus planis longis culmo brevioribus; spiculis 3, atropurpureis sessilibus, terminali mascula lineari-oblonga acuta, reliquis femineis globosis pauci (3—6)-floris; bracteis squamaeformibus evaginatis; perigyniis dense albo-tomentosis subglobosis, apice rostro obtuso brevi atropurpureo ore hyalino emarginato, enerviis stipitatis, squama ovata acuta atropurpurea, nervo medio viridi, vix longioribus.

Hab.: Ost-Sibirien, in den Berggegenden an der Tunguska *(Czekanowsky)*, Wilui *(Maack)*, Udskoi (Exped. *Middend.*), Amgun, Bureja *(Fr. Schmidt)*, Amur *(Fr. Schmidt, Glehn)*, Mandshuria austr. orient. *(Maxim.*, Iter II), Sibirien *(Steller* ex hb. Acad.), Kamtschatka *(Eschscholtz)*, Koraginsk *(Mertens)*.

Der C. montana L. ist sie in ihrer Gestalt ähnlich, aber von dieser durch ihre dreikantig-kugligen, mit kurzem cylindrischem Rostrum gekrönten (nicht kugligen und in das kurze Rostrum verschmälerten) Früchtchen verschieden, ebenso von C. pensylvanica Lam. und C. marginata Mhlbg., welche beide stets sehr lange Rostra haben.

200. C. chloroleuca sp. n. — Radice caespitosa-stolonifera culmis basi dense foliosis fulvo-ferrugineis, filiformibus, teretibus scabris 5—6 poll. erectis, inferne foliis paucis brevibus; foliis linearibus apice longe-attenuatis acuminatis rectis culmo brevioribus pallide viridibus; spiculis 2—3 purpurascenti-viridibus, terminali mascula lineari-subclavata, femineis 1—2 sessilibus subglobosis paucifloris, suprema basi masculae congesta, infima plus minus discreta; bracteis basi auriculato-

dilatatis atropurpureis apice subulato-foliaceis, infima spiculam superante; perigyniis globosis acute-triquetris abrupte breviter conico-rostellatis viridi-ferrugineis pubescentibus enerviis ore membranaceo integro v. subbidentato, squamam oblongo-ovatam fusco-purpuream marginibus albo-hyalinis nervo medio pallido, subaequantibus.

C. mucronata *Turcz.* (ex plant.). *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 308!

Hab.: Ost-Sibirien, Tunka 1832 *(Turcz.)*, Kulskije Wodi *(Maack)*, Irkutsk, am Jenissei und an der Angara 1868 und *(Czekanowsky* 1875), am Amur *(Maxim.*, Iter secund.), ebenso am Amur *(Fr. Schmidt, Radde)*.

Die Art gleicht habituell der vorhergehenden, ebenso in der Farbe der C. amgunensis Fr. Schm., von beiden ist sie aber durch die Früchtchen und deren Rostrum verschieden. Sie scheint im nördlichen Ost-Asien sehr verbreitet zu sein. ist vielfach übersehen worden und findet sich ausserdem unter mannigfaltigen Namen in unseren Herbarien. Lessing hatte sie mit seiner C. sajanensis vereinigt, von der sie durch das sehr kurze männliche Aehrchen sich auffallend unterscheidet.

201. C. globularis L. Spec. plant. n. 1385. — *Anders.*, Cyper. p. 30, t. VIII, f. 81. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 304.

Hab.: Lappland, Finnland, Samojedenland *(Schrenk)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Livland, Ural-Iremel *(Lessing)*, Ost-Sibirien *(Gmel.)*, Tunguska *(Czekanowsky)*, Chamar *(Turcz.)*, Sajanische Gebirge *(Lessing)*, Jenissei *(Maack)*, Amur *(Maxim.)*, Amgun *(Fr. Schmidt)*, Sachalin *(Fr. Schmidt, Glehn, Augustinowicz)*, Insel Koraginsk *(Mertens)*.

202. C. pilulifera L. Spec. plant. n. 1388. — *Anders.*, Cyper. p. 30, t. VII, f. 82. — *Boott*, Illustr. III, p. 96, t. 283. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 302.

Hab.: Nur im nördlichen europäischen Russland mit sehr beschränkten Verbreitungsbezirken, stellenweise oft aber auch sehr gemein: Finnland, Ingrien, Estland, Livland, Kurland und Witebsk; weitere Belege und Nachrichten fehlen.

203. C. amgunensis Fr. Schmidt, Reisen, p. 69, t. 1. — Radice prolifero-repente dense caespitosa; culmis filiformibus 6—12 poll. triquetris plus minus scabris basi foliosis externis mortuis cinereo-fuscescentis; foliis anguste-linearibus strictis albido-viridibus culmo brevioribus; spiculis plerumque 3, capi-

tato-congestis, terminali mascula abbreviata cuneata ferruginea demum pallida, reliquis femineis saepius 2 globosis sessilibus pauci (3—6)-floris; bracteis auriculato-amplectentibus subsetaceis spicula vix longioribus; perigyniis ovato-globosis subtrigonis, basi breviter-attenuatis apice in rostrum brevem cylindricum productis nervosis cano-pubescentibus (rostrum dimidium perigynii fere aequans, ore brevissime-bilobo), squamam ovatam acutam v. acuminatam fulvidam nervo medio albido, marginibus albo-hyalinis, subaequantibus.

Hab.: Ost-Sibirien, Gegenden am Flusse Angara (*Czekanowsky* 1868), am Amgun (*Fr. Schmidt*).

Die Art ähnelt der amerikanichen C. Emmonsii Dew., ist aber durch die Utriculi leicht zu unterscheiden.

204. C. ericetorum Poll. Hist. plant. II, p. 580. — *Anders.*, Cyper. p. 30, t. VII, f. 83. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 303.

Hab.: Im nördlichen Theile des europäischen wie auch asiatischen Russlands eine oft sehr gemeine Pflanze auf Sandboden: im Samojedenlande (*A. Schrenk*), Lappland, Finnland, Archangelsk, im nördlichen Ural, in Ingrien (sehr gemein), Estland, Livland, Twer, Wilna, Moskau, Shitomir, Mohilew, Warschau, Kursk, Jelisawetgrad (von allen diesen Fundorten liegen, zum Theil von vielen Sammlern, zahlreiche Belege in unseren Herbarien). Weiter südlich scheint sie zu fehlen oder doch nur sehr selten vorzukommen. In Asien ist sie erst wieder im nördlichen Altai (Fl. Alt.); für Sibirien nennt sie *Steller*, Jenissei (*Czekanowsky, Stubendorff*), Irkutsk (*Turczan.*, *Maack*), Werchne-Udinsk (*Sedakow, Maack*), an der Tunguska (*Czekanowsky* 1873).

205. C. melanocarpa Cham. *Trautv.*, Fl. Taimyr. p. 21. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 302.

C. brachyphylla et C. ornata *Turcz.*, Fl. Baic.-Dahur. II. 2, p. 281, 282.

Hab.: Ost-Sibirien, von *Steller* Exemplare in unserem Herbarium stimmen vollständig überein. Jenissei (*Fr. Schmidt*), Dahurien, auf der Alpe Kawokta und Marchon (*Turczan.*), Tunguska (*Czekan.* 1873), ebenso vom Oleneck 1874, Wilui (*Maack*), Taimyr (*Middendorff*), Insel St. Laurenz (*Chamisso*).

C. melanocarpa Cham. ist vielleicht nur eine nordische Abart von C. ericetorum; sie unterscheidet sich

von dieser durch Kleinheit und Feinheit; die Utriculi sind halb so gross, meist sehr dunkel, oft schwarz; gewöhnlich wächst sie sehr dicht und rasig und nur selten mit seitlichen Sprossen.

15. *Digitalinae.*

Inflorescentia saepius interrupta, elongata, rarius approximata v. congesta. Bracteae ampliato-vaginatae, brachyphyllae rarissime foliaceae. Perigynia plus minus trigona obovato-globosa basi spongiose dilatato-stipitata, apice rostro brevissimo saepissime excurvato.

206. C. ornithopoda W. Spec. plant. IV, p. 255. — *Anders.*, Cyper. p. 28, t. VII, f. 87. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 290.

Hab.: Europa: Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(C. A. Mey.)*, Kurland *(Lindemann)*; Kaukasus: Kaischaur *(Ruprecht)*.

Aus Asien fehlen bis jetzt alle Nachrichten.

207. C. digitata L. Spec. plant. n. 1383. — *Anders.*, Cyper. p. 28, t. VII, f. 88. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, r. 289.

Hab.: Im ganzen europäischen Russland, doch meist unbewaldete Gegenden, namentlich Steppenländer meidend, von dem 62. Gr. n. Br. etwa bis in die kaukasischen Gebirgsländer häufig. Ladoga *(Ruprecht)*, Ingrien (Fl. Ingr.), Estland, Insel Dagoe *(Winkler)*, Livland *(C. A. Mey.)*, Twer *(Puparew)* Witebsk *(C. A. Mey.)*, Mohilew *(Downar)*, Charkow *(Czernajew)*, Moskau *(Annenkow)*, Woronesh *(Gruner)*, Warschau *(Szubert)*. Shitomir *(Golde)*, Nowgorod-Sewersk *(Mertens fil.)*; Kaukasus: Stawropol *(C. A. Mey., Hoefft)*, Georgien *(Wilhelms)*, Transkaukasien *(Kolenati*, n. 1359), Tiflis *(Ruprecht, Owerin)*, Imeretien *(Eichwald)*, Ossetien *(Brotherus)*; Ural *(Nesterowsky)*.

In Asien bisher nicht bekannt, findet sie sich in Mandshurien in einer sehr blassen Form:

— β. **pallida.** Inflorescentia gracilior, pallidior; floribus laxioribus squamisque tenuioribus marginibus lacte olivaceis.

Hab.: Mandshurien, auf trockenen Waldstellen im oberen Laufe des Li-Fudin, von *Maximowicz* (Iter secund. 1860) in zahlreichen, durch ihre Farbe sehr auffällig, sonst nicht verschiedenen Exemplaren gesammelt.

208. C. humilis Leyss. Fl. Holl. p. 175. — *Ledeb.*, Fl. Ross. IV, p. 259.

Hab.: Nur im südlichen europäischen Russland und zwar: Shitomir *(Golde)*, Alexejewsk am Don *(Pabo)*, Charkow *(Czernajew)*; Tiflis *(Owerin)*, Iberien *(Ruprecht)*.

209. C. floribunda sp. n. — Rhizoma dense caespitosum, fasciculis brevibus tenuibus atrofuscis; culmis filiformibus acute-triquetris scabris rarius laevibus, basi foliosis; foliis linearibus acuminatis glaucescentibus longiusculis rigidiusculis culmo dimidio brevioribus; spiculis 3—5 purpurascentibus, terminali mascula minima oblongo-lineari, sub 8-flora, femineis ovatis, inferioribus remotis exserte-pedunculatis; bracteis brachyphyllis vaginaeformibus, lamina lanceolata, a latere purpurascente pictis tubi dimidii longitudine; perigyniis obovato-triquetris, apice obtuso, rostello minimo obliquo coronatis evanescente-pilosis, basi latiuscule spongioso-stipitatis, squama lanceolata acuminata v. obtusa mucronulata purpurea, nervo medio pallido, marginibus plus minus late albo-hyalinis, subdimidio brevioribus.

C. pediformis *C. A. Mey.* var. floribunda *Korsh.* („Acta H. P.“ XII, p. 409).

Hab.: Ost-Sibirien: Werchne-Udinsk *(Maack* 1865). Irkutsk *(Czekan.)*, Amur *(Radde, Maack)*, im Ussuri-lande *(Palczewsky)*. Von *Gmelin* Fl. Sibirica n. 73, mit der Notiz: „C. saxatili affinis“ — liegen in unserem Herbarium Exemplare, die zu dieser Art gehören.

Von C. pediformis C. A. Mey., wie überhaupt von den 4 letzten Arten, welche grosse Verwandtschaft mit einander haben, unterscheiden sie sich durch den kurzen rasenartigen Wuchs und durch die viel feineren, längeren und schwächeren Halme und Blätter und durch die, namentlich bei gut entwickelten Individuen, zahlreicheren Aehrchen mit den abstehenden langen zugespitzten Blüthenschüppchen (letztere auch bei C. rhizopoda und C. macroura).

210. C. pediformis C. A. Mey., Cyper. nov. p. 219, t. 10. — *Ledeb.*, Fl. Alt. IV, p. 225!

Rhizoma crassum dense-caespitosum sublignosum; culmis 5—12 poll., acute-angulatis scabris v. laevibus rigidis basi foliosis vaginisque foliorum marcidiis fuscis densius tectis; foliis

linearibus longe-acuminatis, planis glauco-viridibus; inflorescentia plus minus longa pallide castanea, e spiculis 3—4 oblongo-cylindricis, terminali mascula minima brevi laxiflora, squamis anguste-oblongis saepius convolutis, reliquis femineis, suprema saepe masculae approximata, reliquis v. omnibus remotius exserte (praesertim infima longius) pedunculatis: bracteis brachyphyllis vaginantibus saepius pallide-viridibus, apice a dorso castaneis marginibus albo-hyalinis demum omnibus pallidis v. albidis; perigyniis obovatis obtuse-triquetris, late spongiose stipitatis, apice obtuso rostello brevissime-excurvato, plus minus elevatim nervatis, squama obovata obtusa apice acutiuscula v. abrupte acuminata rubro-castanea, carina albida marginibus late albo-hyalinis, brevioribus v. paulo longioribus.

Hab.: Bei Orenburg *(Reliq. Lehmann.)*, Altai, Buchtarminsk (Fl. Alt.), Songoria, Tarbagatai (Exped. *Schrenk)*, Turkestan, Naryngol und mittlerem Taldy *(A. Regel)*.

— β. **pellucida**: humilis, spiculis fem. 2, floribus paucioribus confertioribus pallidis, squamis interdum perigynio paulo longioribus acuminatis.

C. Kirilowii *Turcz.* Fl. Baical.-Dahur. II, 2, p. 275.

C. pellucida et C. amblocarpa *Turcz.* (ex plantis).

Hab.: Irkutsk (sub C. pellucida), ebenso — in alpe Nuchu-Daban ad fontem Dshilgyn *(Turczan.* sub C. amblocarpa), Schilka *(Maxim.*, 1859), an den Quellen des Amgun *(Fr. Schmidt)*, Chamanski-gori pr. Padun *(Czekanowsky* 1868), Tarbagatai *(Schrenk)*, Turkestan, am Ili-Flusse und an dem oberen Taldy *(A. Regel)*.

Die Art ist von C. A. Mey. l. c., wie auch später von Kunze in seinen Nachträgen zu Schkuhr's Riedgräsern p. 68, schon so ausführlich besprochen und in der Abbildung t. XVI, die buchtarminskische Pflanze darstellend, so trefflich gegeben, dass kaum noch etwas hinzuzufügen nöthig erscheint.

211. C. rhizodes Blytt, Enumer. pl. Christ. p. 66. — *Anders.*, Cyper. p. 28, t. VII, f. 26, sub C. pediformis. — C. pediformis Hb. et Florae Ingricae p. 412, Hb. V, n. 710!

Caespitosa, caespitibus plus minus longis sublignosis fusco-purpureis dense collectis; culmis tenuissimis longissimis debilibus nudis basi foliosis: foliis linearibus albido-viridibus longiusculis erectis culmo pluries brevioribus; spiculis 3—4,

terminali mascula brevissima cylindrica laxe pauciflora, femineis 2 rarius 3, linearibus longe exserte-pedunculatis purpureis laxifloris; bracteis brachyphyllis longe-vaginantibus sursum ampliatis, lamina brevi attenuata; perigyniis subpyriformibus trigonis basi longe lateque stipitatis, apice rostello brevissimo obliquo coronatis, obscure nervatis, piloso-puberulis, squamam late-ovatam obtusam v. abrupte subulato-cuspidatam fusco-purpuream nervo viridi marginibus late-hyalinis, subaequantibus.

Hab.: Ingrien (Fl. Ingr.), Perm, Iljinsk *(Teplouchow)*, Minussinsk *(Martianow)*, Kussunai? *(Fr. Schmidt)*.

Var. **abbreviata**. Caespites abbreviati tenues multiculmi.

Hab.: Sergiewsk *(Pabo)*, Irkutsk *(Haupt)*, Tunguska *(Czekan.* 1873), Sibirien *(Redowsky* ex hb. Acad.), Amur, ad fontes Burejae *(Fr. Schmidt)*, Mandshuria *(Radde)*.

Durch die dünnen, sehr verlängerten purpurbraunen, etwas holzigen aufrechten Rhizomäste und die starren, sie deckenden Blattreste, wie auch durch die langen, schlaffen, jüngeren Blätter und dünnen, langen, schwachen Halme, ist die Art von den anderen sehr ausgezeichnet. Die Rhizomverzweigung bei der Varietät ist kürzer, aber sonst im Uebrigen mit der Art übereinstimmend.

212. C. macroura sp. n. — Rhizoma caespitosum, fasciculis foliorum rudimentis fuscis dense tectis; culmis filiformibus strictiusculis acute-triquetris laevibus basi foliosis; foliis linearibus apice longe-acuminatis pallide-viridibus culmo brevioribus; spiculis 3 erectiusculis, terminali mascula maxima elliptica dense multiflora breviter pedunculata; squamis obovatis imis obtusis, summis acutis marginibus albo-hyalinis dense tectis; femineis semper 2 cylindricis laxifloris, invicem remotis exserte-pedunculatis erectis; bracteis praesertim ima longe vaginata subfoliacea, lamina breviter attenuata; perigyniis subtrigono-obovatis late stipitatis, apice obtuso brevissime rostellato puberulis obsolete-nervatis, squamam ovatam obtusam v. acuminatam purpuream nervo medio viridi marginibus albo-hyalinis, subaequantibus.

Hab.: Sibirien, am Tobol *(Haupt)*, Irkutsk *(Maack, Witkowsky)*, Tunguska *(Makiejew.* 1866*)*, Angara, Padun *(Czekanowsky.* 1868). Minussinsk *(Martianow)*.

Addenda.

Nonnullas species in manuscriptu Meinshauseni ommissas vel post mortem ejus editas (signo + notatae sunt) et alias quasdam haud inutiles indicationes lector inveniet in operibus sequentibus.

—

1. Гольде, Перепись сосудистыхъ растеній, собранныхъ въ 1884—1886 г. въ окрестностяхъ г. Омска и лежащихъ близь него посселовъ. („Scripta botanica“ II, 1889, стр. 102—103).

Carex Goldeana Meinsh. (ined.) nil aliud est nisi **C. omskiana** Meinsh.

2. Albow N., Prodromus florae Colchicae. („Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада“. Выпускъ I. Прилож. I. Тифлисъ 1895):

Pag. 247. **Scirpus Holoschoenus L. γ. australis Koch.** *(Boissier,* Fl. Or. V, 382).

Circassia: Noworossijsk.

— 248. **Scirpus lacuster L. β. digynus Godr.** (S. Tabernaemontani Gmel.) est Scirpus lacuster L. f. glauca Meinsh.

— 248. **Carex muricata L. var. divulsa Boott** (C. divulsa *Good. Boissier,* Fl. Or. V, 403) vide p. 324.

— 250. **Carex maxima Scop. var. angustifolia Albow:** „Foliis angustioribus, spiculis femineis 3 abbreviatis interdum apice masculis, spicula mascula terminali solitaria. An forma hybrida inter C. maximam et C. glaucam?“

Hab.: Guria.

+ — 251. **C. latifolia Boiss. et Bal.**

„Radice stolonifera, culmis elongatis foliosis, foliis late linearibus acutis margine scabridis, spica elongata spiculis tenuiter cylindricis longis densiusculis superioribus binis vel solitaria masculis sessilibus vel brevissime pedunculatis, caeteris (4—5) femineis *supremis masculis approximatis interdum eis subcontiguis breviter pedunculatis* vel sessilibus, mediis et inferioribus remotis longe-pedunculatis omnibus erectis, pedunculis gracilibus, bracteis longe-vaginatis foliosis spiculas superantibus, glumis lanceolatis dorso viridibus carinatis anguste membranaceo-marginatis, utriculis glumis sublongioribus eis C. sylvaticae *multo minoribus* viridibus ovatis obtuse-triquetris in rostrum *eis duplo triplove brevius* lineari-cylindricum apice retusum abeuntibus. Utriculi cum rostro 3—3½ mm. (in C. sylvatica 5—5½ mm.)."

Hab.: Abchasia, Mingrelia, Pontus Lazicus in regione alpina et subalpina.

— 252. **Carex sp. n.** (Sect. Legitimae *Koch*) „intermedia inter C. Mielichoferi *Schk.* et C. vaginata *Tausch.*"

Hab.: Mingrelia circa 2000 m.

— 252. **Carex sp. n.** „prope C. depauperatam, C. sempervirentem, C. fuliginosam etc. collocanda."

Hab.: Abchasia in pascuis alpinis.

---

3. ***Kükenthal,*** Aufzählung der von Herrn Dr. V. F. Brotherus im Jahre 1896 in Turkestan gesammelten Cyperaceen. („Botanisches Centralblatt" LXXV Band, 1898, p. 107—109).

Pag. 108. **Carex stenophylla Wahlenb. var. planifolia Boiss.** Kujuk ad viam publicam inter Taschkent et Auliè-Ata.

„Diese, zuerst in Syrien festgestellte, Varietät verbindet die Carex stenophylla *Wahlenbg.* mit C. divisa *Huds.*, oder noch besser mit C. incurva *Ligh.*"

— 108. **Carex stenophylla Wahlenb. var. curaica Kük.** = C. curaica *Kunth* (vide p. 316).

\+ — 108. **Carex foetida Vill.** — Terskei Alatau: Kokbulak ad fontes fl. Naryn in regione alpina.

— 109. **Carex disticha Huds.** (= C. intermedia *Good.)* var. **compactior** *Kükenth.*: „spiculis supremis et infimis apice masculis, mediis ex toto masculis, spica magis condensata: utriculis brevioribus quam in typo."

Alatau transiliensis: Kokdschon in valle fl. Kebin majoris.

— 109. **Carex alpina** Sw. var. **melanocephala** (Turcz.) = C. melanocephala *Turcz.* (vide p. 348).

---

4. ***Kükenthal G.,*** Carex orthostachys C. A. M. und ihr Verwandtschaftskreis. („Botanisches Centralblatt", Band LXXVII, 1899):

Pag. 90. **Carex aristata R. Br. β. glabra Uechtr.** („Verhandl. Brand. botan. Ver." 1866, p. 103). Foliis, vaginis, utriculis glaberrimis.

Hab.: Bei Charkow *(Czernajew),* bei Jeletz (Herb. Univ. Moskau).

— 92. **Carex trichocarpa Muehlenb. β. ortostachys Kükenthal** = Carex orthostachys *C. A. Mey.* in *Ledeb.* Fl. altaica IV, p. 231; *Turczaninow,* Fl. Baic.-Dahur. II, p. 283—284, excl. variet.; *Trevir.* in *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 316.

„Foliis glabris (rarius pilosulis); vaginis pilosis; spiculis masculis paucioribus (1—3) remotis; squamis lanceolatis aristatis; spiculis femineis totidem remotis; utriculis glabris."

Hab.: Altai, Dahurien.

— 92. **Carex trichocarpa Muehlenb. γ. imberbis Gray,** Man. ed. V, p. 597. „Tota planta glaberrima exceptis solis vaginis in speciebus americanis scabris."

Hab.: In Nordamerika; in Sibirien: Dahurien ad fl. Angara *(Turczan.),* in sabulosis ad Argun *(Turczan.).*

— 93. **Carex trichocarpa Muehlenb. ε. maxima Kükenth.**: Carex orthostachys *C.A.M.* var. drymophila *(Turcz.), Regel,* Tent. Fl. Ussur., p. 167 (1861).

„Culmo elato valido obtusangulo; spiculis masculis longioribus minus remotis; femineis crassioribus subsessilibus. Utriculis 10 mm. longis aeque atque foliis et vaginis glabris."

Hab.: Auf Niederungen und am Rande sumpfiger Waldungen am unteren Ussuri oberhalb der Kii-Mündung und am Sungatschi *(Maack)*.

\+ — 94. **Carex amurensis Kükenth.** (C. orthostachys var. hirtaeformis *Maxim.*, Prim. Fl. Amur, p. 316; C. orthostachys *Fr. Schmidt*, Fl. Sachal. p. 193 in „Mém. Acad. Petrop." Tom. XII; C. aristata R. Br. var. hirtaeformis *Franchet*, Nouv. Arch. d'Hist. Nat., III Série, Tom. X, fasc. 1, p. 883. 1898).

Hab.: Am unteren und südlichen Amur in Laubwäldern, an Waldrändern und in Gebüschen häufig; am oberen Amur. An sandigen Flussufern durch die Insel Sachalin, Berge um Peking.

— 95. **Carex amurensis Kükenth. β. abbreviata Kükenth.** (C. hirta var. γ. *Trevir.* in *Ledeb.* Fl. Ross. IV, p. 319; C. hirta var. glabrata *Turcz.*, Cat. Baic. № 1259).

„Foliis omnibus latis et brevibus; spiculis abbreviatis $1^1/_2$—3 cm. longis."

Hab.: Dahurien, in umbrosis ad fl. Schilka *(Turcz.)*.

— 95 **Carex amurensis Kükenth. var. mandschurica Kükenth.** (C. orthostachys var. genuina *Maxim.*, Prim. Fl. Amur. p. 316; C. aristata var. genuina *Franchet* in „Nouv. Arch. d'Hist. Nat." III Série, Tom. X, fasc. 1, p. 82. 1898).

Vaginis subvillosis caeterum glabris.

Hab.: Im nördlichen China in den Bergen nördlich von Peking etc.

— 96. **Carex amurensis Kükenth. var. drymophila Turcz.** (Cat. Baic. № 1250; C. orthostachys var. drymophila *Maxim.*).

„Spiculis 2—3 cm. longis tenuibus; foliis, vaginis, utriculis glabris, his nonnisi ad margines rostri scabridis, dentibus rostri brevibus."

Hab.: Baikalien; prope Ajan; am südlichen Amur.

\+ — 97. **Carex Raddei Kükenth.**

Hab.: In der Mandshurei: ad fl. Amur inter Ust-Strelotschnaja et ostia fl. Dsaja; Montes Burejae *(Radde)*.

— 97. Zum Schluss seiner Arbeit giebt der Verfasser eine kurze tabellarische Uebersicht:

I. Utriculis submembranaceis abrupte rostratis. 1. **C. amurensis** *Kük.*

II. Utriculis subcoriaceis sensim rostratis.

a. Utriculis lanceolato-conicis, laxiuscule circa rhachin dispositis, culmo tenui flaccido. 2. **C. Raddei** *Kük.*

Utriculis ovato conicis ± dense dispositis, culmo valido erecto:

b. Spiculis tenuibus minus densis, utriculis textura firma, dentibus rostri brevibus rigidis, culmo basi vix incrassato. 3. **C. trichocarpa** *Muehlenb.*

Spiculis crassis densifloris, utriculis textura minus firma, dentibus rostri longis tenuibus reflexo-patulis, culmo basi valde incrassato. 4. **C. aristata** *R. Br.*

---

5. Lipsky W., Novitates Florae Caucasi. („Acta Horti Petrop.“ Tom. XIII, 1894):

+ Pag. 346—347. **Carex colchica (C. ligerica) Gay,** De Caricibus quibustam. („Ann. Sc. nat.“ II sér. 10 t., p. 303: C. colchica *Gay;* p. 360: C. ligerica *Gay).*

„Species, quae omnino C. ligericae *Gay* (C. pseudo-arenariae *Rchb.)* congruit, late per Rossiam australem dispersa est a Danubio (in Bessarabia) usque ad Volgam; in Caucaso quoque a me in arenosis maritimis Ponti et Caspii reperta est, — specimina omnino non differentia ab aliis e Rossia australi et ex aliis provinciis Europae.“

„Igitur a proxima specie C. Schreberi Schk. differt hisce notis. Planta robustior et crassior; spica crassior longior et saepe laxior, utriculi majores magis elongati et apice alis binis denticulatis instructi, ideoque utriculi formae parum diversae.“

---

6. Липскій В., Флора Кавказа, 1899. *(Lipsky W.,* Flora Caucasi):

+ Pag. 476. **Carex vulpinoides Michx.** (*Boiss.*, Fl. Or. V, p. 402; *Boott*, Ill. III, p. 125, tab. 403—409). Caucasus.

+ — 476. **Carex diandra Roth.** *(Trautv.* in „Acta Horti Petrop.“ II, p. 894). Armenia.

+ — 477. **Carex gynobasis Vill.** *(Boiss.,* Fl. Or. V, p. 409). Transcaucasia.

+ — 478. **Carex laevigata Sm.** *(Boiss.,* Fl. Or. V, p. 427). Anapa, Noworossijsk.

+ — 473. **Cyperus tremulus Poir.** *(Boiss.,* Fl. Or. V, p. 360). Grusia.

---

7. *Scheutz N. J.,* Plantae vasculares Jeniseenses. Stockholm, 1887:

Pag. 173. **Carex Dawalliana Smith. β. pallida Christ.** Squamis et utriculis pallidis.

Hab.: Regio subarctica 25 leucas (верстъ) supra Troitskij monastir ad Nischnje Tunguska, Plachino.

— 174. **Carex incurva Lightf. β. setina Christ.** „Differt a typo foliis tenuissimis (non juncifoliis) numerosis setaceis et angustissimis, radice dense caespitosa (fere nardina), stolonibus procurrentibus et remotis, uti videtur, destituta, utriculo minore, capitulis minutis aterrimis; utriculus praeter colorem et dimensionem similis typo“ *(Christ.).*

Hab.: Regio arctica, Tolstoi nos ad ripam Jeniseae.

— 174. **Carex chordorhiza L. β. gynocrates Anet.** (non Wormsk.). „Haec varietas est forma tenuis submonostachya C. chordorhizae, teste Christ. C. gynocrates *Wormskj.* vera est longe alia eaque teste Drejero distincta species.“

Hab.: Regio arctica, ad fl. Mesenkin, in Nikandrevskoj ostrov.

— 175. **Carex canescens L. β. subloliacea Laestad.** = C. lapponica *O. F. Lang* in „Linnaea“ XXIV.

Ad Jenisean (vide supra p. 329).

— 176. **Carex Schreberi Schrank** = C. brizoides *Wimm.,* α. **campestris** *Wimm.* *(Ledeb.,* Fl. Ross. IV, p. 284, teste Christ.).

— 176. **Carex alba Scop.** *(Ledeb.,* Fl. Ross. IV. p. 288). Duae formae lectae, quarum altera foliis setaceis C. eburneae *Boott* (Amer. boreal.) similis, sed recedens utriculis majoribus typi: regio subarctica ad rupes calcareas prope ostium fl. Nischnje Tunguska; altera forma omnino typo Europae mediae similis: regio subarctica, ad Plachino.

— 177. **Carex panicea L. β. pelia Lang.** Cfr. *Blytt,* Norges Fl. I, p. 235, sub nomine C. Langii *Steudel.*

Hab.: Regio subarctica: 9 Leucas supra Plachino; arctica: Dudino. (Christ determ., qui eam aestimat formam depauperatam borealem).

— 177. **Carex Arnelli Christ sp. nova** in litt. (vide supra p. 363).

Hab.: Regio montana: inter Krasnojarsk et Jenisseisk *(Arnell.);* regio silvatica: Vorogova.

+ — 178. **Carex Brenneri Christ. sp. nova** (in litt.).

„Carex e grege Caricis praecocis *Jacq.,* sed optime diversa. Spica mascula solitaria brevi pallida longe pedunculata: spicis femineis 1 ad 3, duabus approximatis, tertia infima remota (6 cent. infra spicas supernas) pedunculatis suprema subsessili; bracteis haud dilatatis nec cordiformibus, angustissimis pallidis nec brunneis, suprema amplexicauli, media et infima bene *vaginantibus* (vagina 1 ad $1^1/_2$ cent. longa) decussatis, rarius setaceo elongatis. Spicis femineis elongato-ovatis, istis C. praecocis minoribus et angustioribus; stigmatibus 3, utriculis illis C. praecocis minoribus, *oblongo-ovatis* nec inflato-ovatis, obsolete trigonis, in rostrum illo C. praecocis longius sensim productis, dense pubescentibus, gluma nervo haud excurrente mutica; culmis numerosissimis nutantibus C. praecoce plerumque altioribus (30 ad 40 cent.) filiformibus tenuissimis; radice caespitosa haud stolonifera, foliis radicalibus angustis, numerosis pallide-virentibus mox albescentibus emortuis, filamentis nervorum solutis“ *(Christ.).*

Hab.: Regio subarctica: satis frequenter in illo territorio occurrere videtur. Regio arctica: Dudino, Tolstoi nos.

Habitus C. ferrugineae *Schkuhr* seu C. firmae *Host.* cujusdam pallidae et marcidae; caespite denso multiculmi

vaginisque, culmis tenuissimis a C. praecoce recedens. C. polyrrhiza *Wallr.* insuper bracteis bene foliaceis, spica feminea brunnea elongata breviter pedunculata staturaque robusta discrepat. Carex polyrrhiza et praecox utriculis multo majoribus rotundioribus gaudent *(Christ.)*.

— 180. **Carex limula Fries,** Summa Veg. Scand. p. 229. Carex decolorans *Wimm.* (Jahresb. Schles. Ges. 1849. p. 81, teste Christ). C. hyperborea *Wimm.* (Fl. Schles., 3. Aufl., p. 84), non Drejer (teste Christ).

Hab.: Regio arctica, Dudino.

Planta sibirica haud male cum groenlandica convenit; differt a planta suecica et sudetica gracilitate et bracteis angustis fere setaceis nec foliaceis. Caetera quadrant *(Christ.)*,

— 180. **Carex limula Fries. β. submiliaris Christ** (var. nova).

Hab.: Regio arctica: Nikandrovskoj ostrov.

Varietas differt a C. limula scand. et sudet. gracilitate, spicis femineis densis cylindrico-ovatis crassis bracteis setaceis.

Habitu C. miliarem Michx. Canadae *(Boott,* Ill. Car. n. 187) aemulat, sed utriculis compressis nec globoso-bullatis, spica mascula ovata nec subalata differt *(Christ)*.

— 180. **Carex salina Wahlenb. β. haematolepis (Drej.).**

Hab.: Regio silvatica: Nikulina.

Fortasse forma colorata C. salinae. De hac Carice et speciebus affinibus conferas *Lange*, Conspectus Florae Groenlandiae.

— 181. **Carex aquatilis Wahlenb. β. epigejos Laestad.** *Anders.*, Cyper. Scand. p. 47 non *Fries.*, cujus planta hoc nomine designata est C. discolor *Nylander*.

Hab.: Regio arctica: Tolstoi nos, Nikandrovskoj ostrov, Brachovskij ostrov.

— 181. **Carex pulla Good. β. sibirica Christ** (var. nova).

„Forma singularis, pedunculis longissimis filiformibus spicae femineae; glumis spicae femineae amplioribus, valde scariosis" *(Christ)*.

Hab.: Regio arctica, Dudino.

+ — 181. **Carex mollissima Christ** (sp. nova). Carex ex affinitate C. vesicariae *L.*: „Spica mascula *solitaria* claviformi 1½ centim. longa; spicis femineis plerumque quatuor quarum tres approximatae brevissime-pedunculatae; inferiore remota pedunculata subnutante; omnibus late-cylindricis 3 cent. longis densifloris, C. vesicariae paulo minoribus quandoque basi compositis, bracteis vaginatis foliaceis longis late-linearibus, infima spicam masculam multo superante; stigmatibus tribus; utriculis densis patentibus, squamas ovatas acutas fulvas superantibus globoso-ovatis dorso bullatis, sensim in rostrum utriculo paulo brevius productis, laevibus viridibus dorso subtrinervibus, rostro laevi bifido. Culmo 30—45 cent. alto, foliis tribus instructo, trigono angulis scabris, foliis late-linearibus fere 1 cent. latis planis margine scabris acuminatis culmum aequantibus; textura totius plantae mollissima flaccida. Rhizomate longissime-stolonifero. Planta aquatica, cellulis magnis latis veluti C. vesicaria aut ampullacea constituta.“ *(Christ).*

Hab.: Regio silvatica: Asinovo, Tschulkowa, Alinskoje.

---

8. ***Шмальгаузенъ И.,*** Флора Средней и Южной Россiи... Кiевъ. Томъ II. 1897. (*Schmalhausen J.,* Flora Rossiae mediae et meridionalis... Kiew. II. 1897).

(In hoc opere lector synonimiam sat amplam inveniet, in opere Meinshauseni praetermissam).

+ Pag. 544. **Scirpus pungens Vahl.** Sc. Rothii *Hoppe.* Ad ripas fluviorum circa Petropolin.

— 544. **Scirpus lacuster L.** Sc. macrophyllus *Bess.*

— 545. **Scirpus lacuster L.** β. **Tabernaemontani Gmel.** (sp.); Sc. Wolfgangii *Bess.;* Sc. Andrzejowskii *Bess.;* Sc. Janii *Bess.;* Sc. Lithuanicus *Bess.*

— 545. **Scirpus supinus L.** β. **melanospermus C.A.Mey.** (sp.). Kiew, Astrachan, Don.

— 547. **Scirpus maritimus L.** Sc. Koshewnikowii *(Litw.).*

— 554. **Carex muricata L.** b. **nemorosa Limnitzer** est C. divulsa Auctorum (vide supra p. 324).

Ad hanc spec. pertinet ac C. Astrachanica *Willd.*

— 555. **C. Schreberi Schrk.** C. praecox *Schreb.*, C. brizoides α. campestris *Wimm.*

— 553. **C. Ligerica Gay.** C. pseudo-arenaria *Rchb.* (vide supra p. 000).

— 557. **C. echinata Murr.** C. stellulata *Good.*

— 561. **C. vulgaris Fr.** C. Goodenovii *Gay.*

— 561. **C. vulgaris Fr.** d. **tricostata Fr.** (sp.). In paludibus Rossiae occidentalis hic inde occurrit.

— 562. **C. acuta L.** C. gracilis *Curt.*, C. Moenchiana *Wender.*

— 563. **C. glauca Murray.** C. flacca *Schreb.*

— 564. **C. supina Wahlenb.** C. Schkuhrii *W.*, C. obesa *All.;* C. obtusata *Liljebl.*

— 565. **C. vaginata Tausch.** C. sparsiflora *Tausch.*

— 569. **C. gynobasis Vill.** C. alpestris *All.*, C. Halleriana *Arso* (vide supra p. 301).

Tauria, Transcaucasia.

— 572. **C. flava L.** β. **Oederi Ehrh.** (sp.); C. oedocarpa *Anders.*

— 573. **C. silvatica Huds.** C. Drymeja *Ehrh.*

— 574. **C. ampullacea Good.** C. rostrata *With.*

— 574. **C. rhynchophysa C. A. Mey.** C. utriculata *Boott* *) (vide supra p. 374—375).

— 575. **C. gracilescens Hartm.** est C. vesicaria *L.* × C. riparia *Curt.*

— 575. **C. paludosa Good.** C. acutiformis *Ehrh.*, C. spadicea *Roth.*

— 576. **C. orthostachya C. A. Mey.** C. Siegertiana *Uechtr.*

---

*) Carex rhynchophysa C.A.M. et C. utriculata Boott species diversae sunt. *(V. K.)*

9. Sommier S., Flora dell' Ob inferiore. Firenze 1896.

Pag. 103. **Eriophorum russeolum Fr. var. majus Sommier.** „Plantae robustiores, squamae latius et distinctius albo-marginatae, setae intensius rufescentes, achenia sub apice, praesertim ad costas, sub lente valida hispidula; sed in Muji, ubi cum typo crescebat, formae intermediae non deficiebunt. — In sphagnosis subpaludosis silvarum et in tundra."

— 103. **Carex rotundata Wahlb. var. Sommieri Christ** (var. nov.). „Differt a typo statura multo minore, rhizomate crassiore, culmis incurvis, spicis femineis minimis subglobosis, utriculo minore rotundissimo, spica feminea pusilla brevi clavata. Est varietas terrae siccae."

Hab.: Obdorsk, in tundra.

— 104. **Carex aquatilis Wahlb. var. epigejos Hartm.** (vide supra p. 412).

— 104. **Carex limula Fries.** (vide supra p. 412).

V. Komarov.

